

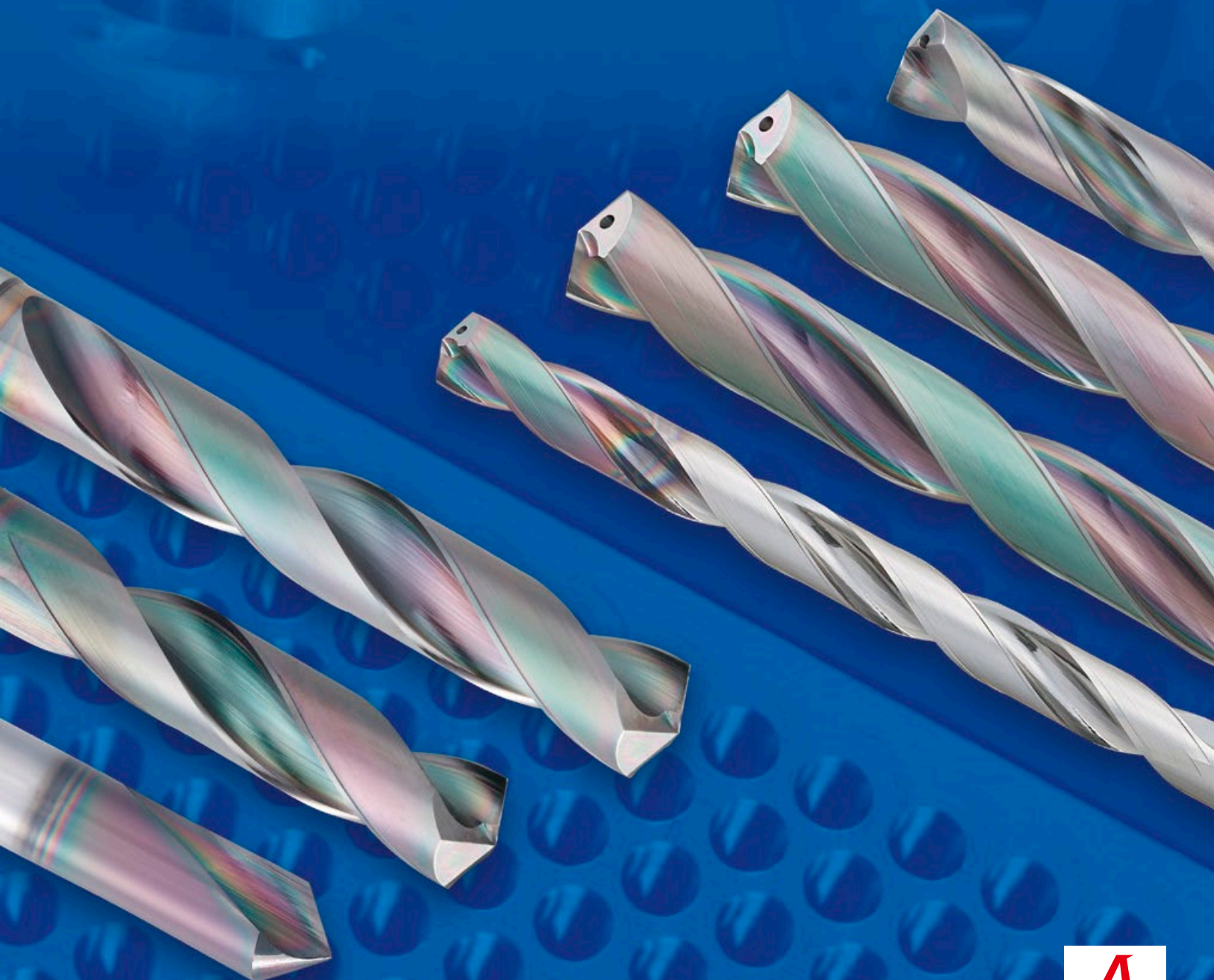


Carbide Drill Series

Vol.6

# 超硬ドリルシリーズ

AD・ADO・AD-LDS



## 超硬ドリルAD

Carbide Drill

特長 Features ..... P.3

寸法表 Dimension ..... P.11

条件表 Cutting Condition ..... P.51

## 油穴付き超硬ドリルADO

Carbide Drill with Oil Hole

特長 Features ..... P.5

加工データ Cutting Data ..... P.9

寸法表 Dimension

ADO-3D/5D/8D ..... P.22

ADO-10D/15D/20D/25D/30D ..... P.35

ADO-PLT ..... P.47

条件表 Cutting Condition

ADO-3D/5D/8D ..... P.52

ADO-10D/15D/20D/25D/30D ..... P.53

ADO-PLT ..... P.54



# 超硬リーディングドリル AD-LDS

Carbide Starter Drill

特長 Features ..... P.7

寸法表 Dimension

AD-LDS ..... P.49

AD-LS-LDS ..... P.50

条件表 Cutting Condition ..... P.55

■ ドリル直径別製作対応表 ..... P.57

Production Table by Drill Diameter

## ■ アイコンの種類について Guide for Icons

### 1 材質 Tool Materials

**CARBIDE** 超硬合金  
Tungsten Carbide

### 2 表面処理 Surface Treatment

**EgiAs** イージアスコーティング  
EgiAs Coating

**WXL** WXLコーティング  
WXL Coating

### 3 直径の許容差 Tolerance for Drill Diameter

**h8** ドリル直径の許容差を  
表示します  
Tolerance for drill diameter

### 4 シャンク Shank

**SHANK h7** シャンク精度を表示します  
Tolerance for shank diameter

**SHRINK FIT** シュリンクフィット(焼きばめ)  
システムにもお奨めします  
Suitable for the shrink holder system

### 5 ねじれ角 Helix Angle

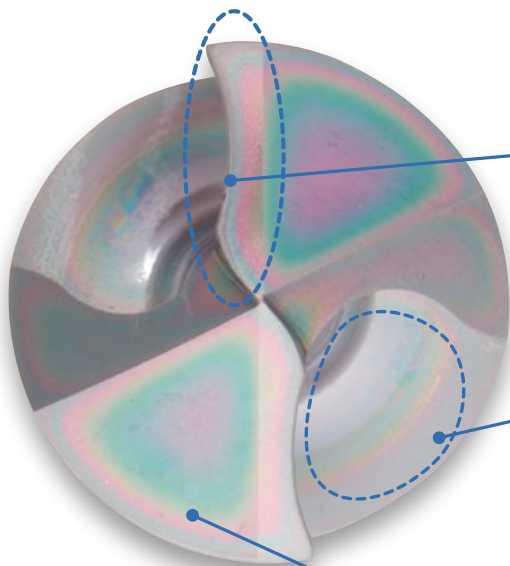
**30°** ドリル溝のねじれ角を  
表示します  
Helix angle of flute for drills

### 6 切削条件 Cutting Conditions

**SPEED FEED** 切削条件基準表掲載ページを  
表示します  
Indicates page number for cutting conditions

## 幅広い被削材に対応

Suitable for a wide variety of work materials



### 切りくずを細かく分断する ウェーブ刃形

Wavy point form breaks chip into small manageable pieces

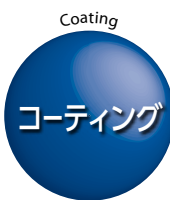
\*φ4を超えるサイズに適用  
Applies only to diameter sizes over 4mm

### 切りくず排出性を 向上させるワイド溝

Wide flute room facilitates stable chip evacuation

### 長寿命を実現する EgiAsコーティング

EgiAs coating enables long tool life

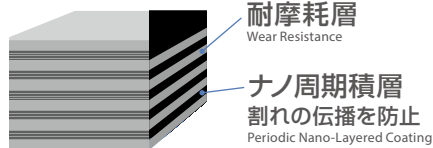


## イージアス EgiAs コーティング

高い耐摩耗性・耐熱性に加え、  
じん性に優れる皮膜で、  
長寿命と寿命安定化を実現

Constructed with extreme toughness, high wear and  
heat resistance characteristics to ensure stable and  
consistent tool life

被膜断面 Coating Structure



被膜色 Coating Color	被膜構造 Coating Structure	硬さ (GPa) Hardness	酸化開始 温度 (°C) Oxidation Temperature	耐熱性 Heat Resistance	付着力 Adhesion Strength	面粗さ Surface roughness	耐摩耗性 Wear Resistance	耐凝着性 Welding Resistance	じん性 Toughness
干渉色 Interference Color	Cr, Si系 ナノ周期積層 Nano Periodical Layer	40	1,100	◎	◎	○	◎	◎	◎

(標準) ○ → ◎ (最適)  
(Fair) (Best)

EgiAsはオーエスジー株式会社の登録商標です。 EgiAs is a registered trademark of OSG Corporation.

Point Specification

刃形仕様

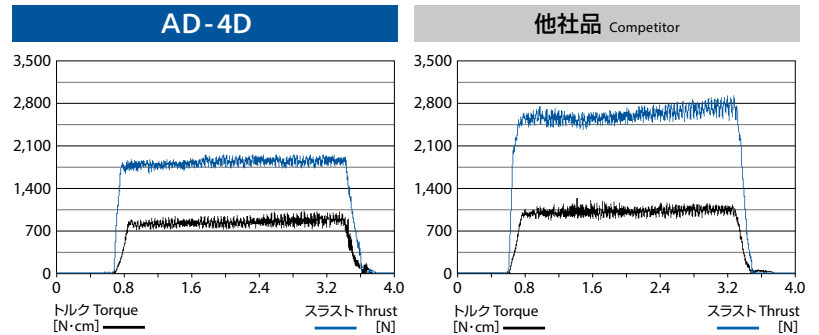
## 低スラスト・安定トルク

Low thrust resistance and stable torque

ウェーブ刃形と低心厚仕様により、低スラスト・安全加工を実現

Low thrust resistance and stable torque are possible by the new wavy point form and low web thickness

使用工具 Tool	AD-4D φ10
被削材 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	70m/min (2,229min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	668mm/min (0.3mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	30mm (止り) Blind
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (外部給油) Water-Soluble (External)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (BT40) Vertical Machining Center



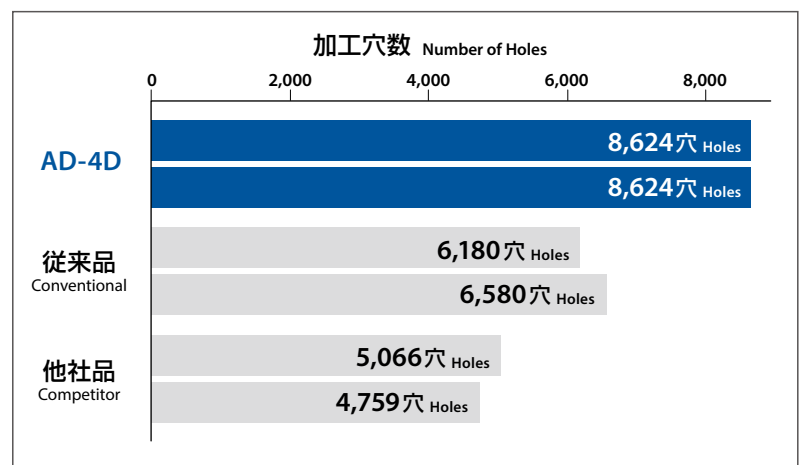
## 汎用工具として更に性能向上

An all-purpose tool upgraded with even greater capabilities

EgiAsコーティングの効果により、摩耗抑制に抜群の効果を発揮

Superior protection against friction with OSG's EgiAs coating

使用工具 Tool	AD-4D φ6
被削材 Work Material	SCM440 (30HRC)
切削速度 Cutting Speed	70m/min (3,715min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	668mm/min (0.18mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	18mm (止り) Blind
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (外部給油) Water-Soluble (External)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (BT40) Vertical Machining Center



## 加工深さに応じた最適仕様

Optimum specifications for every drilling depth

### ウェーブ刃形 Wavy Point Form

- ・低スラスト・安定トルクで長寿命  
Long tool life is possible by low thrust resistance and stable torque
- ・切りくずを細かく分断  
Breaks chips into small manageable pieces

### Rギャッシュ R Gash **PAT. in Japan**

低抵抗と圧倒的な切りくず安定性を実現  
Unique R gash geometry enables super low cutting resistance and exceptional chip control

### 切りくず排出性を向上させるワイド溝

Wide flute room facilitates stable chip evacuation

### 長寿命を実現するEgiAsコーティング

EgiAs coating enables long tool life

### ダブルマージン採用で安定性を向上

Double margin improves stability

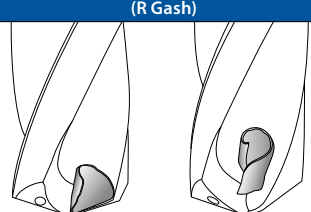
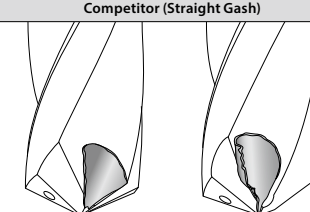


Point Specification

刃形仕様

## Rギャッシュ形状 R gash geometry

切りくずを細かく分断し、優れた切りくず排出性を実現します

Breaks chips into small and manageable pieces with superior chip evacuation capability

ADO-3D/5D/8D/10D/15D/20D/25D/30D (R Gash)	他社品(ストレートギャッシュ) Competitor (Straight Gash)
 <p>切りくずは、綺麗にカールし伸びない Chips are curled tightly with no elongation</p>	 <p>切りくずは、カールが緩く伸びやすい Chips are loosely curled and are prone to elongation</p>
	

被削材：SUS304  
Work Material

R Gashはオーエスジー株式会社の登録商標です。R Gash is a registered trademark of OSG Corporation.

3D

5D

8D

10D

15D

20D

25D

30D

特長  
Feature加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole

2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole

10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill

AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

6



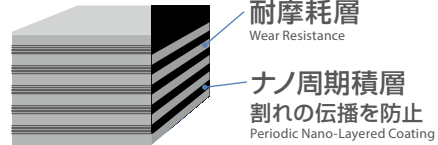
# イージアス 耐摩耗性・じん性の高い EgiAS コーティング

EgiAs coating with high toughness and wear resistance characteristics

高い耐摩耗性・耐熱性に加え、じん性に優れる  
皮膜で、長寿命と寿命安定化を実現

Constructed with extreme toughness, high wear and heat resistance characteristics to ensure stable and consistent tool life

被膜断面 Coating Structure



被膜色 Coating Color	被膜構造 Coating Structure	硬さ (GPa) Hardness	酸化開始 温度 (°C) Oxidation Temperature	耐熱性 Heat Resistance	付着力 Adhesion Strength	面粗さ Surface roughness	耐摩耗性 Wear Resistance	耐凝着性 Welding Resistance	じん性 Toughness
干渉色 Interference Color	Cr, Si系 ナノ周期積層 Nano Periodical Layer	40	1,100	◎	◎	○	◎	◎	◎

(標準)  
(Fair) ○ → ◎ (最適)  
(Best)

EgiAsはオーエスジー株式会社の登録商標です。 EgiAs is a registered trademark of OSG Corporation.

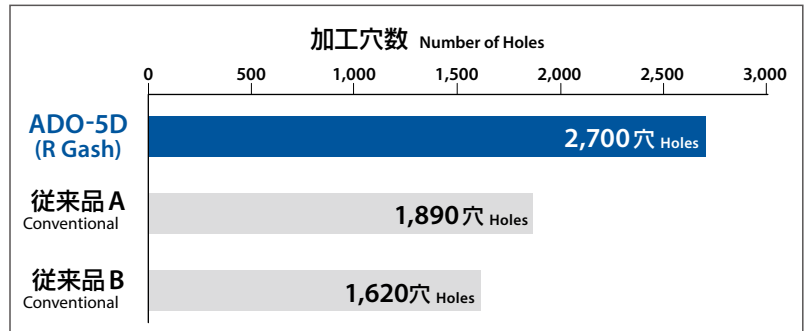
## Rギャッシュの効果で圧倒的な低スラストと長寿命化を実現

Achieves overwhelmingly low thrust and long tool life with the effect of the R gash

### 低スラストにより高送り加工が可能

High feed drilling made possible due to low thrust

使用工具 Tool	ADO-5D φ8 (R Gash)
被削材 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	100m/min (3,979min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	1,591mm/min (0.4mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	40mm (止り) Blind
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (内部給油) Water-Soluble (Internal)
クーラント圧 Coolant Pressure	2MPa
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (HSK-A63) Horizontal Machining Center

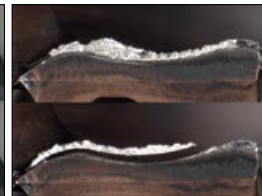


2,700穴加工後  
After drilling 2,700 holes



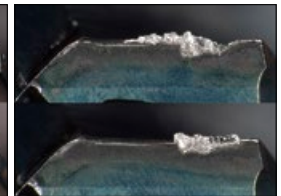
ADO-5D (R Gash)

1,890穴加工後  
After drilling 1,890 holes

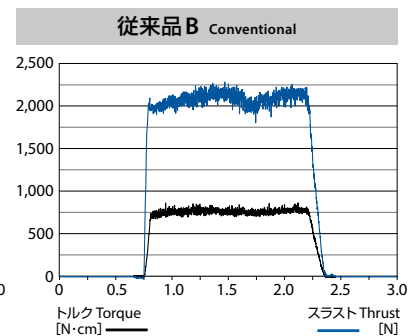
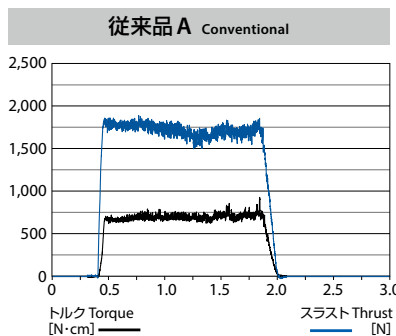
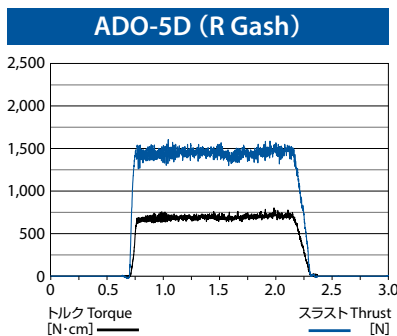


従来品 A Conventional

1,620穴加工後  
After drilling 1,620 holes



従来品 B Conventional



6

# 超硬リーディングドリルAD-LDS

Carbide Starter Drill

## EgiAsコーティング<sup>※</sup>採用で 耐摩耗性・じん性が向上

Improved wear resistance and toughness with EgiAs coating

※ EgiAsコーティングはφ2以上のサイズに採用。  
EgiAs coating applies only to diameter sizes above 2mm.

## 切れ味がよく 欠けにくい刃先形状

Cutting geometry with superior sharpness and high chipping resistance



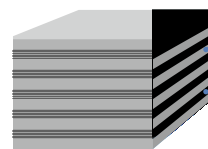
## イージアス 耐摩耗性・じん性の高い EgiAs コーティング

EgiAs coating with high toughness and wear resistance characteristics

高い耐摩耗性・耐熱性に加え、  
じん性に優れる皮膜で、  
長寿命と寿命安定化を実現

Constructed with extreme toughness, high wear and  
heat resistance characteristics to ensure stable and  
consistent tool life

被膜断面 Coating Structure



耐摩耗層  
Wear Resistance

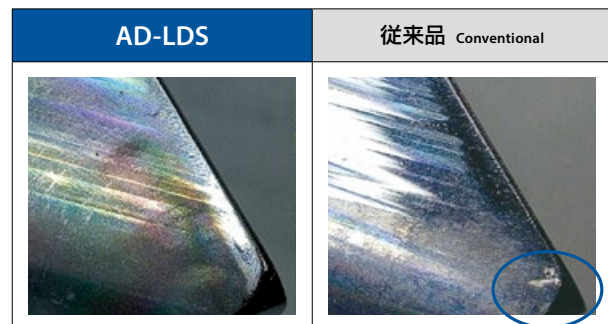
ナノ周期積層  
割れの伝播を防止  
Periodic Nano-Layered Coating

被膜色 Coating Color	被膜構造 Coating Structure	硬さ (GPa) Hardness	酸化開始 温度 (°C) Oxidation Temperature	耐熱性 Heat Resistance	付着力 Adhesion Strength	面粗さ Surface roughness	耐摩耗性 Wear Resistance	耐凝着性 Welding Resistance	じん性 Toughness
干渉色 Interference Color	Cr, Si系 ナノ周期積層 Nano Periodical Layer	40	1,100	◎	◎	○	◎	◎	◎

(標準)  
(Fair) ○ → ◎ (最適)  
(Best)

EgiAsはオーエスジー株式会社の登録商標です。 EgiAs is a registered trademark of OSG Corporation.

使用工具 Tool	AD-LDS φ12×90°
被削材 Work Material	S50C
加工形態 Cutting Method	センタリング加工 Centering
切削速度 Cutting Speed	50m/min (1,326min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	239mm/min (0.18mm/rev)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center





φ2以下の小径はこちら

For small diameter under dia. 2 mm

## 小径油穴付き超硬ドリル ADO-MICRO A

Small Diameter Carbide Drills with Oil Holes

2Dタイプ φ0.7 ~ φ2

2D Type

5Dタイプ φ0.7 ~ φ2

5D Type

12Dタイプ φ1 ~ φ2

12D Type

20Dタイプ φ1 ~ φ2

20D Type

30Dタイプ φ1 ~ φ2

30D Type



40D以上の超深穴に対応

For ultra deep holes of 40×D or more

## 油穴付き超硬ロングドリル ADO-40D・50D A

Carbide Long Drills with Oil Holes

40Dタイプ φ3 ~ φ10

40D Type

50Dタイプ φ3 ~ φ8

50D Type



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

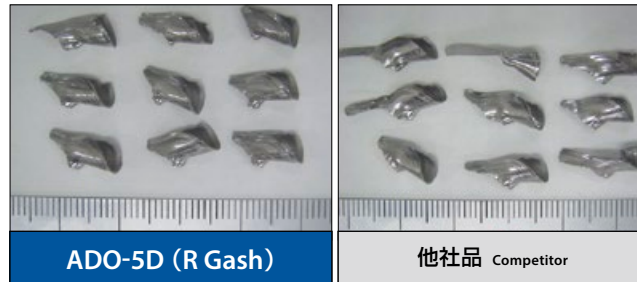
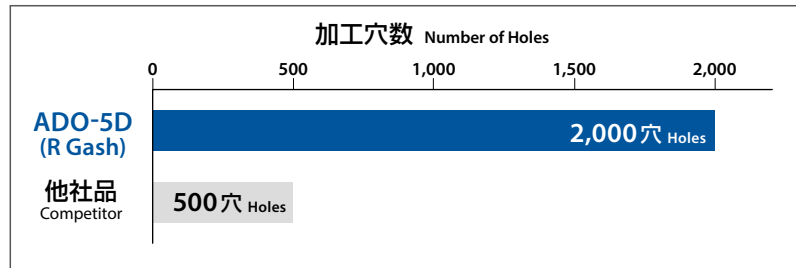
特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# 小型マシニングセンタでも高能率かつ安定加工を実現 Achieves high efficiency and stable machining even in small machining centers

## 切りくずを細かく分断し、安定した長寿命化を実現

Achieves stable and long tool life by finely dividing cutting chips

使用工具 Tool	ADO-5D φ13 (R Gash)	他社品 φ13 Competitor
被削材 Work Material	SCM415	
切削速度 Cutting Speed	60m/min (1,469min <sup>-1</sup> )	
送り速度 Feed	485mm/min (0.33mm/rev)	367mm/min (0.25mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	65mm (止り) Blind	
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (内部給油) Water-Soluble (Internal)	
クーラント圧 Coolant Pressure	2.2MPa	
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (BT30) Vertical Machining Center	

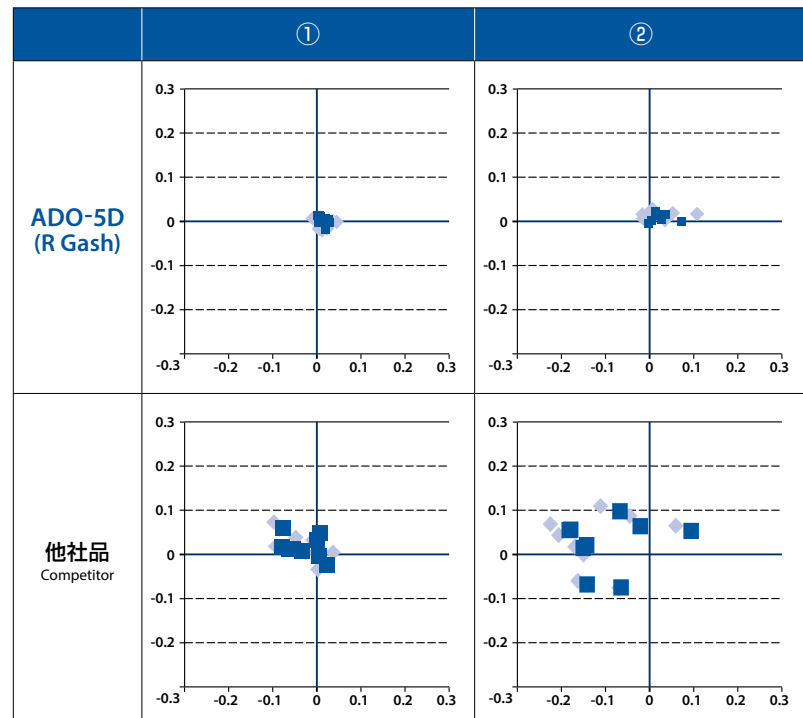


## 高い穴位置精度 High hole position accuracy

使用工具 Tool	ADO-5D φ14 (R Gash)	
被削材 Work Material	S50C	
切削速度 Cutting Speed	80m/min (1,819min <sup>-1</sup> )	
送り速度 Feed	① 764mm/min (0.42mm/rev)	② 1,019mm/min (0.56mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	50mm (通り) Through	
切削油剤 Coolant	MQL (内部給油) (Internal)	
クーラント圧 Coolant Pressure	0.45MPa	
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (HSK-A63) Horizontal Machining Center	

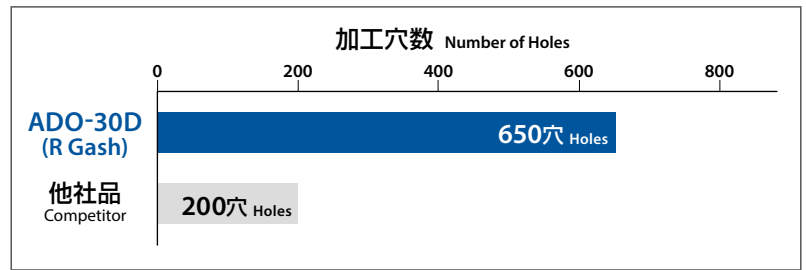
### 加工穴位置ズレ (Hole Runout)

◆ 穴入口 (Hole Entry) ■ 穴出口 (Hole Exit)

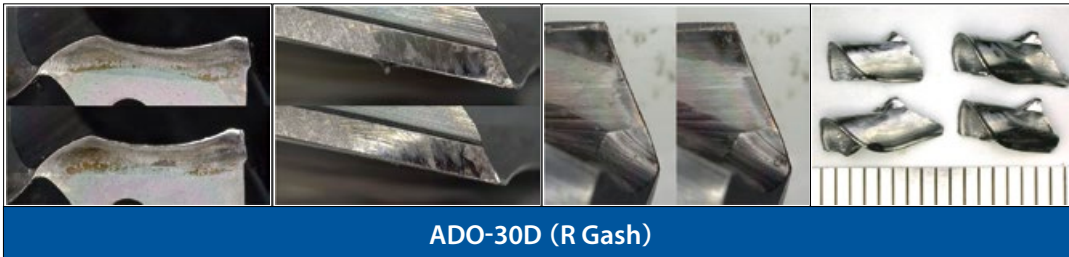


## 深穴でも高能率加工を実現 Achieves high efficiency even in deep hole drilling

使用工具 Tool	ADO-30D $\phi 8$ (R Gash)	他社品 $\phi 8$ Competitor
被削材 Work Material	SCM440相当材 SCM440 equivalent material	
切削速度 Cutting Speed	75m/min (2,984min <sup>-1</sup> )	50m/min (1,989min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	1,223mm/min (0.41mm/rev)	318mm/min (0.16mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	240mm (止り) Blind	
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (内部給油) Water-Soluble (Internal)	
クーラント圧 Coolant Pressure	3.8MPa	
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT50) Horizontal Machining Center	

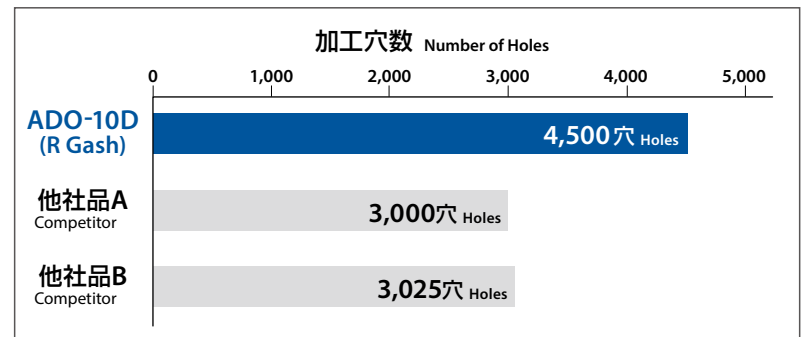


### 650穴加工後 After drilling 650 holes



## MQLでも安定した切りくず形状で長寿命 Stable chip shape and long tool life even with MQL

使用工具 Tool	ADO-10D $\phi 4$ (R Gash)
被削材 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	100m/min (7,958min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	1,273mm/min (0.16mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	40mm (止り) Blind
切削油剤 Coolant	MQL (内部給油) MQL (Internal)
クーラント圧 Coolant Pressure	0.45MPa
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (HSK-A63) Horizontal Machining Center



加工穴数 Number of Holes	3,000穴 Holes		4,500穴 Holes	
ADO-10D (R Gash)				
他社品A (Competitor)				
他社品B (Competitor)				



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

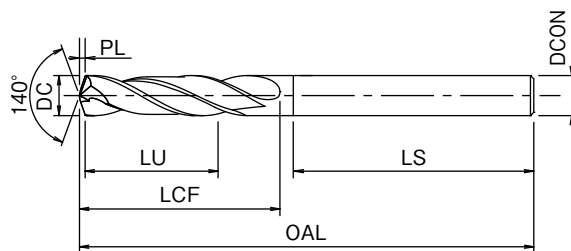
特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# AD-2D/4D

AD-2D



X形シニング  
X thinning  
(DC ≤ 4)



AD-4D



R形シニング  
R thinning  
(4 < DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8675200	2 - 3	2D	10	14	62	3	37.9	0.4	B	● 5,450
8677200		4D	16	20	66					● 6,450
8670200	2	2D	10	14	62	4	36	0.4	B	● 5,450
8672200		4D	16	20	66					● 6,450
8675210	2.1 - 3	2D	10	14	62	3	37.9	0.4	B	● 5,450
8677210		4D	16	20	66					● 6,450
8670210	2.1	2D	10	14	62	4	36	0.4	B	● 5,450
8672210		4D	16	20	66					● 6,450
8675220	2.2 - 3	2D	10	14	62	3	37.9	0.4	B	● 5,450
8677220		4D	16	20	66					● 6,450
8670220	2.2	2D	10	14	62	4	36	0.4	B	● 5,450
8672220		4D	16	20	66					● 6,450
8675230	2.3 - 3	2D	9	14	62	3	37.9	0.4	B	● 5,450
8677230		4D	15	20	66					● 6,450
8670230	2.3	2D	9	14	62	4	36	0.4	B	● 5,450
8672230		4D	15	20	66					● 6,450
8675240	2.4 - 3	2D	9	14	62	3	37.9	0.4	B	● 5,450
8677240		4D	15	20	66					● 6,450

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670240	2.4	2D	9	14	62	4	36	0.4	B	● 5,450
8672240		4D	15	20	66					● 6,450
8675250	2.5 - 3	2D	9	14	62	3	37.9	0.5	B	● 5,450
8677250		4D	15	20	66					● 6,450
8670250	2.5	2D	9	14	62	4	36	0.5	B	● 5,450
8672250		4D	15	20	66					● 6,450
8675260	2.6 - 3	2D	9	14	62	3	37.9	0.5	B	● 5,450
8677260		4D	15	20	66					● 6,450
8670260	2.6	2D	9	14	62	4	36	0.5	B	● 5,450
8672260		4D	15	20	66					● 6,450
8675270	2.7 - 3	2D	9	14	62	3	37.9	0.5	B	● 5,450
8677270		4D	15	20	66					● 6,450
8670270	2.7	2D	9	14	62	4	36	0.5	B	● 5,450
8672270		4D	15	20	66					● 6,450
8670276	2.76	2D	9	14	62	4	36	0.5	B	● 5,450
8670278	2.78	2D	8	14	62	4	36	0.5	B	● 5,450
8675280	2.8 - 3	2D	8	14	62	3	37.9	0.5	B	● 5,450
8677280		4D	14	20	66					● 6,450

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670280	2.8	2D	8	14	62	4	36	0.5	B ●	5,450
8672280		4D	14	20	66					36
8675290	2.9 - 3	2D	8	14	62	3	37.9	0.5	B ●	5,450
8677290		4D	14	20	66					37.9
8670290	2.9	2D	8	14	62	4	36	0.5	B ●	5,450
8672290		4D	14	20	66					36
8675300	3 - 3	2D	14	20	66	3	37.9	0.5	B ●	5,450
8677300		4D	22	28	74					37.9
8670300	3	2D	14	20	66	4	36	0.5	B ●	5,450
8672300		4D	22	28	74					36
8670310	3.1	2D	14	20	66	4	36	0.6	B ●	5,860
8672310		4D	22	28	74					36
8670320	3.2	2D	14	20	66	4	36	0.6	B ●	5,860
8672320		4D	22	28	74					36
8670330	3.3	2D	13	20	66	4	36	0.6	B ●	5,860
8672330		4D	21	28	74					36
8670340	3.4	2D	13	20	66	4	36	0.6	B ●	5,860
8672340		4D	21	28	74					36
8670350	3.5	2D	13	20	66	4	36	0.6	B ●	5,860
8672350		4D	21	28	74					36
8670360	3.6	2D	13	20	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8672360		4D	21	28	74					36
8670366	3.66	2D	13	20	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8670368	3.68	2D	13	20	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8670370	3.7	2D	13	20	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8672370		4D	21	28	74					36

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670380	3.8	2D	16	24	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8672380		4D	28	36	74					36
8670390	3.9	2D	16	24	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8672390		4D	28	36	74					36
8670400	4	2D	16	24	66	4	36	0.7	B ●	6,160
8672400		4D	28	36	74					36
8675410	4.1 - 5	2D	16	24	66	5	37.9	0.7	B ●	6,610
8677410		4D	28	36	74					37.9
8670410	4.1	2D	16	24	66	6	36	0.7	B ●	6,610
8672410		4D	28	36	74					36
8675420	4.2 - 5	2D	16	24	66	5	37.9	0.8	B ●	6,610
8677420		4D	28	36	74					37.9
8670420	4.2	2D	16	24	66	6	36	0.8	B ●	6,610
8672420		4D	28	36	74					36
8675430	4.3 - 5	2D	15	24	66	5	37.9	0.8	B ●	6,610
8677430		4D	27	36	74					37.9
8670430	4.3	2D	15	24	66	6	36	0.8	B ●	6,610
8672430		4D	27	36	74					36
8675440	4.4 - 5	2D	15	24	66	5	37.9	0.8	B ●	6,610
8677440		4D	27	36	74					37.9
8670440	4.4	2D	15	24	66	6	36	0.8	B ●	6,610
8672440		4D	27	36	74					36
8675450	4.5 - 5	2D	15	24	66	5	37.9	0.8	B ●	6,610
8677450		4D	27	36	74					37.9
8670450	4.5	2D	15	24	66	6	36	0.8	B ●	6,610
8672450		4D	27	36	74					36

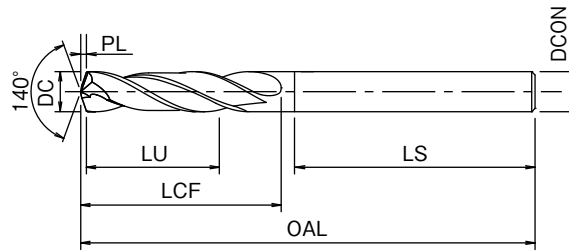
● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



# AD-2D/4D

- DC ≤ 4 X形シンニング X thinning
- 4 < DC R形シンニング R thinning



CARBIDE EgiAs h8 30° SHANK FIT SPEED FEED P51

FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8675460	4.6 - 5	2D	15	24	66	5	37.9	0.8	B	● 7,070
8677460		4D	27	36	74					● 8,320
8670460	4.6	2D	15	24	66	6	36	0.8	B	● 7,070
8672460		4D	27	36	74					● 8,320
8670462	4.62	2D	15	24	66	6	36	0.8	B	● 7,070
8670464	4.64	2D	15	24	66	6	36	0.8	B	● 7,070
8675470	4.7 - 5	2D	15	24	66	5	37.9	0.9	B	● 7,070
8677470		4D	27	36	74					● 8,320
8670470	4.7	2D	15	24	66	6	36	0.9	B	● 7,070
8672470		4D	27	36	74					● 8,320
8675480	4.8 - 5	2D	18	28	66	5	37.9	0.9	B	● 7,070
8677480		4D	34	44	82					● 8,320
8670480	4.8	2D	18	28	66	6	36	0.9	B	● 7,070
8672480		4D	34	44	82					● 8,320
8675490	4.9 - 5	2D	18	28	66	5	37.9	0.9	B	● 7,070
8677490		4D	34	44	82					● 8,320
8670490	4.9	2D	18	28	66	6	36	0.9	B	● 7,070
8672490		4D	34	44	82					● 8,320
8675500	5 - 5	2D	18	28	66	5	37.9	0.9	B	● 7,070
8677500		4D	34	44	82					● 8,320
8670500	5	2D	18	28	66	6	36	0.9	B	● 7,070
8672500		4D	34	44	82					● 8,320
8670510	5.1	2D	18	28	66	6	36	0.9	B	● 7,460
8672510		4D	34	44	82					● 8,820
8670520	5.2	2D	18	28	66	6	36	0.9	B	● 7,460
8672520		4D	34	44	82					● 8,820

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670530	5.3	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,460
8672530		4D	33	44	82					● 8,820
8670540	5.4	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,460
8672540		4D	33	44	82					● 8,820
8670550	5.5	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,460
8672550		4D	33	44	82					● 8,820
8670552	5.52	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,820
8670554	5.54	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,820
8670560	5.6	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,820
8672560		4D	33	44	82					● 9,280
8670570	5.7	2D	17	28	66	6	36	1	B	● 7,820
8672570		4D	33	44	82					● 9,280
8670580	5.8	2D	17	28	66	6	36	1.1	B	● 7,820
8672580		4D	33	44	82					● 9,280
8670590	5.9	2D	16	28	66	6	36	1.1	B	● 7,820
8672590		4D	32	44	82					● 9,280
8670600	6	2D	16	28	66	6	36	1.1	B	● 7,820
8672600		4D	32	44	82					● 9,280
8675610	6.1 - 7	2D	22	34	79	7	37.9	1.1	B	● 7,820
8677610		4D	41	53	91					● 9,280
8670610	6.1	2D	22	34	79	8	36	1.1	B	● 7,820
8672610		4D	41	53	91					● 9,280
8675620	6.2 - 7	2D	22	34	79	7	37.9	1.1	B	● 7,820
8677620		4D	41	53	91					● 9,280
8670620	6.2	2D	22	34	79	8	36	1.1	B	● 7,820
8672620		4D	41	53	91					● 9,280

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8675630	6.3 - 7	2D	22	34	79	7	37.9	1.1	B	● 7,820
8677630		4D	41	53	91		37.9	1.1		● 9,280
8670630	6.3	2D	22	34	79	8	36	1.1	B	● 7,820
8672630		4D	41	53	91		36	1.1		● 9,280
8675640	6.4 - 7	2D	21	34	79	7	37.9	1.2	B	● 7,820
8677640		4D	40	53	91		37.9	1.2		● 9,280
8670640	6.4	2D	21	34	79	8	36	1.2	B	● 7,820
8672640		4D	40	53	91		36	1.2		● 9,280
8675650	6.5 - 7	2D	21	34	79	7	37.9	1.2	B	● 7,820
8677650		4D	40	53	91		37.9	1.2		● 9,280
8670650	6.5	2D	21	34	79	8	36	1.2	B	● 7,820
8672650		4D	40	53	91		36	1.2		● 9,280
8675660	6.6 - 7	2D	21	34	79	7	37.9	1.2	B	● 8,320
8677660		4D	40	53	91		37.9	1.2		● 9,850
8670660	6.6	2D	21	34	79	8	36	1.2	B	● 8,320
8672660		4D	40	53	91		36	1.2		● 9,850
8675670	6.7 - 7	2D	21	34	79	7	37.9	1.2	B	● 8,320
8677670		4D	40	53	91		37.9	1.2		● 9,850
8670670	6.7	2D	21	34	79	8	36	1.2	B	● 8,320
8672670		4D	40	53	91		36	1.2		● 9,850
8675680	6.8 - 7	2D	21	34	79	7	37.9	1.2	B	● 8,320
8677680		4D	40	53	91		37.9	1.2		● 9,850
8670680	6.8	2D	21	34	79	8	36	1.2	B	● 8,320
8672680		4D	40	53	91		36	1.2		● 9,850
8675690	6.9 - 7	2D	20	34	79	7	37.9	1.3	B	● 8,320
8677690		4D	39	53	91		37.9	1.3		● 9,850

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670690	6.9	2D	20	34	79	8	36	1.3	B	● 8,320
8672690		4D	39	53	91		36	1.3		● 9,850
8675700	7 - 7	2D	20	34	79	7	37.9	1.3	B	● 8,320
8677700		4D	39	53	91		37.9	1.3		● 9,850
8670700	7	2D	20	34	79	8	36	1.3	B	● 8,320
8672700		4D	39	53	91		36	1.3		● 9,850
8670710	7.1	2D	27	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8672710		4D	39	53	91		36	1.3		● 10,500
8670720	7.2	2D	27	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8672720		4D	39	53	91		36	1.3		● 10,500
8670730	7.3	2D	27	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8672730		4D	39	53	91		36	1.3		● 10,500
8670736	7.36	2D	26	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8670738	7.38	2D	26	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8670740	7.4	2D	26	41	79	8	36	1.3	B	● 8,820
8672740		4D	38	53	91		36	1.3		● 10,500
8670750	7.5	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 8,820
8672750		4D	38	53	91		36	1.4		● 10,500
8670752	7.52	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8670754	7.54	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8670760	7.6	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8672760		4D	38	53	91		36	1.4		● 11,100
8670770	7.7	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8672770		4D	38	53	91		36	1.4		● 11,100
8670780	7.8	2D	26	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8672780		4D	38	53	91		36	1.4		● 11,100

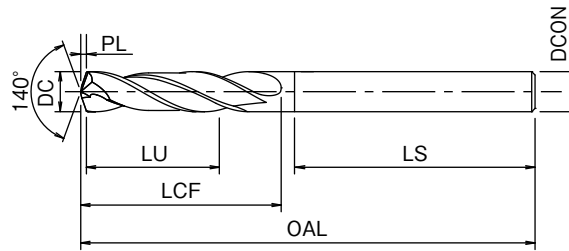
● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



# AD-2D/4D

- DC ≤ 4 X形シンニング X thinning
- 4 < DC R形シンニング R thinning



CARBIDE EgiAs h8 30° SHANK FIT SPEED FEED P51

FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670790	7.9	2D	25	41	79	8	36	1.4	B	● 9,280
8672790		4D	37	53	91					● 11,100
8670800	8	2D	25	41	79	8	36	1.5	B	● 9,280
8672800		4D	37	53	91					● 11,100
8675810	8.1 - 9	2D	31	47	89	9	41.9	1.5	B	● 9,780
8677810		4D	45	61	103					● 11,600
8670810	8.1	2D	31	47	89	10	40	1.5	B	● 9,780
8672810		4D	45	61	103					● 11,600
8675820	8.2 - 9	2D	31	47	89	9	41.9	1.5	B	● 9,780
8677820		4D	45	61	103					● 11,600
8670820	8.2	2D	31	47	89	10	40	1.5	B	● 9,780
8672820		4D	45	61	103					● 11,600
8675830	8.3 - 9	2D	31	47	89	9	41.9	1.5	B	● 9,780
8677830		4D	45	61	103					● 11,600
8670830	8.3	2D	31	47	89	10	40	1.5	B	● 9,780
8672830		4D	45	61	103					● 11,600
8675840	8.4 - 9	2D	30	47	89	9	41.9	1.5	B	● 9,780
8677840		4D	44	61	103					● 11,600
8670840	8.4	2D	30	47	89	10	40	1.5	B	● 9,780
8672840		4D	44	61	103					● 11,600
8675850	8.5 - 9	2D	30	47	89	9	41.9	1.5	B	● 9,780
8677850		4D	44	61	103					● 11,600
8670850	8.5	2D	30	47	89	10	40	1.5	B	● 9,780
8672850		4D	44	61	103					● 11,600
8675860	8.6 - 9	2D	30	47	89	9	41.9	1.6	B	● 10,300
8677860		4D	44	61	103					● 12,100

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670860	8.6	2D	30	47	89	10	40	1.6	B	● 10,300
8672860		4D	44	61	103					● 12,100
8675870	8.7 - 9	2D	30	47	89	9	41.9	1.6	B	● 10,300
8677870		4D	44	61	103					● 12,100
8670870	8.7	2D	30	47	89	10	40	1.6	B	● 10,300
8672870		4D	44	61	103					● 12,100
8675880	8.8 - 9	2D	30	47	89	9	41.9	1.6	B	● 10,300
8677880		4D	44	61	103					● 12,100
8670880	8.8	2D	30	47	89	10	40	1.6	B	● 10,300
8672880		4D	44	61	103					● 12,100
8675890	8.9 - 9	2D	29	47	89	9	41.9	1.6	B	● 10,300
8677890		4D	43	61	103					● 12,100
8670890	8.9	2D	29	47	89	10	40	1.6	B	● 10,300
8672890		4D	43	61	103					● 12,100
8675900	9 - 9	2D	29	47	89	9	41.9	1.6	B	● 10,300
8677900		4D	43	61	103					● 12,100
8670900	9	2D	29	47	89	10	40	1.6	B	● 10,300
8672900		4D	43	61	103					● 12,100
8670910	9.1	2D	29	47	89	10	40	1.7	B	● 10,900
8672910		4D	43	61	103					● 12,700
8670920	9.2	2D	29	47	89	10	40	1.7	B	● 10,900
8672920		4D	43	61	103					● 12,700
8670924	9.24	2D	29	47	89	10	40	1.7	B	● 10,900
8670926	9.26	2D	29	47	89	10	40	1.7	B	● 10,900
8670930	9.3	2D	29	47	89	10	40	1.7	B	● 10,900
8672930		4D	43	61	103					● 12,700

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT





FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8670936	9.36	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	10,900
8670938	9.38	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	10,900
8670940	9.4	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	10,900
8672940		4D	42	61	103		40	1.7	B ●	12,700
8670950	9.5	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	10,900
8672950		4D	42	61	103		40	1.7	B ●	12,700
8670952	9.52	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	11,300
8670954	9.54	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	11,300
8670960	9.6	2D	28	47	89	10	40	1.7	B ●	11,300
8672960		4D	42	61	103		40	1.7	B ●	13,200
8670970	9.7	2D	28	47	89	10	40	1.8	B ●	11,300
8672970		4D	42	61	103		40	1.8	B ●	13,200
8670980	9.8	2D	28	47	89	10	40	1.8	B ●	11,300
8672980		4D	42	61	103		40	1.8	B ●	13,200
8670990	9.9	2D	27	47	89	10	40	1.8	B ●	11,300
8672990		4D	41	61	103		40	1.8	B ●	13,200
8671000	10	2D	27	47	89	10	40	1.8	B ●	11,300
8673000		4D	41	61	103		40	1.8	B ●	13,200
8676010	10.1 - 11	2D	35	55	102	11	46.9	1.8	B ●	11,800
8678010		4D	51	71	118		46.9	1.8	B ●	13,900
8671010	10.1	2D	35	55	102	12	45	1.8	B ●	11,800
8673010		4D	51	71	118		45	1.8	B ●	13,900
8676020	10.2 - 11	2D	35	55	102	11	46.9	1.9	B ●	11,800
8678020		4D	51	71	118		46.9	1.9	B ●	13,900
8671020	10.2	2D	35	55	102	12	45	1.9	B ●	11,800
8673020		4D	51	71	118		45	1.9	B ●	13,900

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8676030	10.3 - 11	2D	35	55	102	11	46.9	1.9	B ●	11,800
8678030		4D	51	71	118		46.9	1.9	B ●	13,900
8671030	10.3	2D	35	55	102	12	45	1.9	B ●	11,800
8673030		4D	51	71	118		45	1.9	B ●	13,900
8676040	10.4 - 11	2D	34	55	102	11	46.9	1.9	B ●	11,800
8678040		4D	50	71	118		46.9	1.9	B ●	13,900
8671040	10.4	2D	34	55	102	12	45	1.9	B ●	11,800
8673040		4D	50	71	118		45	1.9	B ●	13,900
8676050	10.5 - 11	2D	34	55	102	11	46.9	1.9	B ●	11,800
8678050		4D	50	71	118		46.9	1.9	B ●	13,900
8671050	10.5	2D	34	55	102	12	45	1.9	B ●	11,800
8673050		4D	50	71	118		45	1.9	B ●	13,900
8676060	10.6 - 11	2D	34	55	102	11	46.9	1.9	B ●	12,200
8678060		4D	50	71	118		46.9	1.9	B ●	14,400
8671060	10.6	2D	34	55	102	12	45	1.9	B ●	12,200
8673060		4D	50	71	118		45	1.9	B ●	14,400
8676070	10.7 - 11	2D	34	55	102	11	46.9	1.9	B ●	12,200
8678070		4D	50	71	118		46.9	1.9	B ●	14,400
8671070	10.7	2D	34	55	102	12	45	1.9	B ●	12,200
8673070		4D	50	71	118		45	1.9	B ●	14,400
8676080	10.8 - 11	2D	34	55	102	11	46.9	2	B ●	12,200
8678080		4D	50	71	118		46.9	2	B ●	14,400
8671080	10.8	2D	34	55	102	12	45	2	B ●	12,200
8673080		4D	50	71	118		45	2	B ●	14,400
8676090	10.9 - 11	2D	33	55	102	11	46.9	2	B ●	12,200
8678090		4D	49	71	118		46.9	2	B ●	14,400

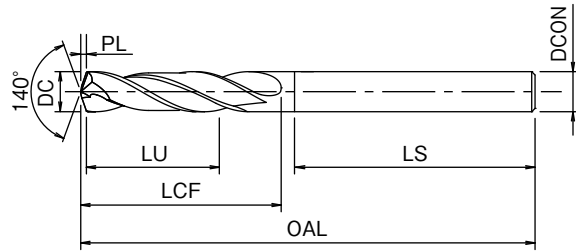
● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



# AD-2D/4D

- DC ≤ 4 X形シンニング X thinning
- 4 < DC R形シンニング R thinning



CARBIDE EgiAs h8 30° SHANK FIT SPEED FEED P51

FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8671090	10.9	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,200
8673090		4D	49	71	118					● 14,400
8676100	11 - 11	2D	33	55	102	11	46.9	2	B	● 12,200
8678100		4D	49	71	118					● 14,400
8671100	11	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,200
8673100		4D	49	71	118					● 14,400
8671110	11.1	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,800
8673110		4D	49	71	118					● 14,800
8671120	11.2	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,800
8673120		4D	49	71	118					● 14,800
8671122	11.22	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,800
8671124	11.24	2D	33	55	102	12	45	2	B	● 12,800
8671130	11.3	2D	33	55	102	12	45	2.1	B	● 12,800
8673130		4D	49	71	118					● 14,800
8671136	11.36	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 12,800
8671138	11.38	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 12,800
8671140	11.4	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 12,800
8673140		4D	48	71	118					● 14,800
8671150	11.5	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 12,800
8673150		4D	48	71	118					● 14,800
8671160	11.6	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 13,200
8673160		4D	48	71	118					● 15,500
8671170	11.7	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 13,200
8673170		4D	48	71	118					● 15,500
8671180	11.8	2D	32	55	102	12	45	2.1	B	● 13,200
8673180		4D	48	71	118					● 15,500

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8671190	11.9	2D	31	55	102	12	45	2.2	B	● 13,200
8673190		4D	47	71	118					● 15,500
8671200	12	2D	31	55	102	12	45	2.2	B	● 13,200
8673200		4D	47	71	118					● 15,500
8678210	12.1 - 13	4D	53	77	124	13	45	2.2	B	● 16,400
8671210	12.1	2D	36	60	107	14	45	2.2	B	● 14,300
8673210		4D	53	77	124					● 16,400
8678220	12.2 - 13	4D	53	77	124	13	45	2.2	B	● 16,400
8671220	12.2	2D	36	60	107	14	45	2.2	B	● 14,300
8673220		4D	53	77	124					● 16,400
8678230	12.3 - 13	4D	53	77	124	13	45	2.2	B	● 16,400
8671230	12.3	2D	36	60	107	14	45	2.2	B	● 14,300
8673230		4D	53	77	124					● 16,400
8678240	12.4 - 13	4D	52	77	124	13	45	2.3	B	● 16,400
8671240	12.4	2D	35	60	107	14	45	2.3	B	● 14,300
8673240		4D	52	77	124					● 16,400
8678250	12.5 - 13	4D	52	77	124	13	45	2.3	B	● 16,400
8671250	12.5	2D	35	60	107	14	45	2.3	B	● 14,300
8673250		4D	52	77	124					● 16,400
8678260	12.6 - 13	4D	52	77	124	13	45	2.3	B	● 16,800
8671260	12.6	2D	35	60	107	14	45	2.3	B	● 14,700
8673260		4D	52	77	124					● 16,800
8678270	12.7 - 13	4D	52	77	124	13	45	2.3	B	● 16,800
8671270	12.7	2D	35	60	107	14	45	2.3	B	● 14,700
8673270		4D	52	77	124					● 16,800
8678280	12.8 - 13	4D	52	77	124	13	45	2.3	B	● 16,800

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8671280	12.8	2D	35	60	107	14	45	2.3	●	14,700
8673280		4D	52	77	124		45	2.3	●	16,800
8678290	12.9 - 13	4D	51	77	124	13	45	2.3	B ●	16,800
8671290	12.9	2D	34	60	107	14	45	2.3	●	14,700
8673290		4D	51	77	124		45	2.3	●	16,800
8678300	13 - 13	4D	51	77	124	13	45	2.4	B ●	16,800
8671300	13	2D	34	60	107	14	45	2.4	●	14,700
8673300		4D	51	77	124		45	2.4	●	16,800
8671310	13.1	2D	34	60	107	14	45	2.4	●	15,100
8673310		4D	51	77	124		45	2.4	●	17,500
8671320	13.2	2D	34	60	107	14	45	2.4	●	15,100
8673320		4D	51	77	124		45	2.4	●	17,500
8671330	13.3	2D	34	60	107	14	45	2.4	●	15,100
8673330		4D	51	77	124		45	2.4	●	17,500
8671340	13.4	2D	33	60	107	14	45	2.4	●	15,100
8673340		4D	50	77	124		45	2.4	●	17,500
8671350	13.5	2D	33	60	107	14	45	2.5	●	15,100
8673350		4D	50	77	124		45	2.5	●	17,500
8671360	13.6	2D	33	60	107	14	45	2.5	●	15,800
8673360		4D	50	77	124		45	2.5	●	18,100
8671370	13.7	2D	33	60	107	14	45	2.5	●	15,800
8673370		4D	50	77	124		45	2.5	●	18,100
8671380	13.8	2D	33	60	107	14	45	2.5	●	15,800
8673380		4D	50	77	124		45	2.5	●	18,100
8671390	13.9	2D	32	60	107	14	45	2.5	●	15,800
8673390		4D	49	77	124		45	2.5	●	18,100

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8671400	14	2D	32	60	107	14	45	2.5	●	15,800
8673400		4D	49	77	124		45	2.5	●	18,100
8678410	14.1 - 15	4D	55	83	133	15	48	2.6	B ●	18,800
8671410	14.1	2D	37	65	115	16	48	2.6	●	16,300
8673410		4D	55	83	133		48	2.6	●	18,800
8678420	14.2 - 15	4D	55	83	133	15	48	2.6	B ●	18,800
8671420	14.2	2D	37	65	115	16	48	2.6	●	16,300
8673420		4D	55	83	133		48	2.6	●	18,800
8678430	14.3 - 15	4D	55	83	133	15	48	2.6	B ●	18,800
8671430	14.3	2D	37	65	115	16	48	2.6	●	16,300
8673430		4D	55	83	133		48	2.6	●	18,800
8678440	14.4 - 15	4D	54	83	133	15	48	2.6	B ●	18,800
8671440	14.4	2D	36	65	115	16	48	2.6	●	16,300
8673440		4D	54	83	133		48	2.6	●	18,800
8678450	14.5 - 15	4D	54	83	133	15	48	2.6	B ●	18,800
8671450	14.5	2D	36	65	115	16	48	2.6	●	16,300
8673450		4D	54	83	133		48	2.6	●	18,800
8678460	14.6 - 15	4D	54	83	133	15	48	2.7	B ●	19,300
8671460	14.6	2D	36	65	115	16	48	2.7	●	16,800
8673460		4D	54	83	133		48	2.7	●	19,300
8678470	14.7 - 15	4D	54	83	133	15	48	2.7	B ●	19,300
8671470	14.7	2D	36	65	115	16	48	2.7	●	16,800
8673470		4D	54	83	133		48	2.7	●	19,300
8678480	14.8 - 15	4D	54	83	133	15	48	2.7	B ●	19,300
8671480	14.8	2D	36	65	115	16	48	2.7	●	16,800
8673480		4D	54	83	133		48	2.7	●	19,300

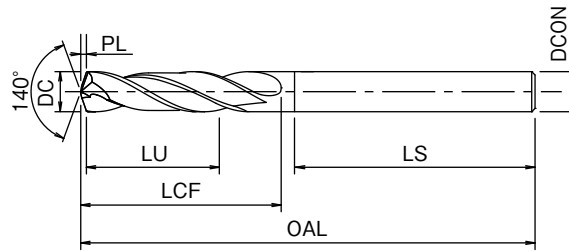
● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



# AD-2D/4D

- DC ≤ 4 X形シンニング X thinning
- 4 < DC R形シンニング R thinning



CARBIDE EgiAs h8 30° SHANK FIT SPEED FEED P51

FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャック径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャック径 DCON	シャック長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8678490	14.9 - 15	4D	53	83	133	15	48	2.7	B ●	19,300
8671490	14.9	2D	35	65	115	16	48	2.7	B ●	16,800
8673490		4D	53	83	133					
8678500	15 - 15	4D	53	83	133	15	48	2.7	B ●	19,300
8671500	15	2D	35	65	115	16	48	2.7	B ●	16,800
8673500		4D	53	83	133					
8671510	15.1	2D	35	65	115	16	48	2.7	B ●	17,300
8673510		4D	53	83	133					
8671520	15.2	2D	35	65	115	16	48	2.8	B ●	17,300
8673520		4D	53	83	133					
8671530	15.3	2D	35	65	115	16	48	2.8	B ●	17,300
8673530		4D	53	83	133					
8671540	15.4	2D	34	65	115	16	48	2.8	B ●	17,300
8673540		4D	52	83	133					
8671550	15.5	2D	34	65	115	16	48	2.8	B ●	17,300
8673550		4D	52	83	133					
8671560	15.6	2D	34	65	115	16	48	2.8	B ●	17,800
8673560		4D	52	83	133					
8671570	15.7	2D	34	65	115	16	48	2.9	B ●	17,800
8673570		4D	52	83	133					
8671580	15.8	2D	34	65	115	16	48	2.9	B ●	17,800
8673580		4D	52	83	133					
8671590	15.9	2D	33	65	115	16	48	2.9	B ●	17,800
8673590		4D	51	83	133					

ツールNo. EDP No.	直径-シャック径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャック径 DCON	シャック長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8671600	16	2D	33	65	115	16	48	2.9	B ●	17,800
8673600		4D	51	83	133					
	16.1	2D	41	73	123	18	48	2.9	□	-
		4D	61	93	143					
	16.2	2D	41	73	123	18	48	2.9	□	-
		4D	61	93	143					
	16.3	2D	41	73	123	18	48	3	□	-
		4D	61	93	143					
	16.4	2D	40	73	123	18	48	3	□	-
		4D	60	93	143					
8678650	16.5 - 17	4D	60	93	143	17	48	3	B ●	23,100
8671650	16.5	2D	40	73	123	18	48	3	B ●	20,100
8673650		4D	60	93	143					
	16.6	2D	40	73	123	18	48	3	□	-
		4D	60	93	143					
	16.7	2D	40	73	123	18	48	3	□	-
		4D	60	93	143					
	16.8	2D	40	73	123	18	48	3.1	□	-
		4D	60	93	143					
	16.9	2D	40	73	123	18	48	3.1	□	-
		4D	60	93	143					
8678700	17 - 17	4D	59	93	143	17	48	3.1	B ●	24,900
8671700	17	2D	39	73	123	18	48	3.1	B ●	21,400
8673700		4D	59	93	143					

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

- = 標準在庫品 ● = Standard stock item
- = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors.
- Contact us for price & availability.

NEXT



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	17.1	2D	39	73	123	18	48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
		4D	59	93	143		48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
	17.2	2D	39	73	123	18	48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
		4D	59	93	143		48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
	17.3	2D	39	73	123	18	48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
		4D	59	93	143		48	3.1	<input type="checkbox"/>	—
	17.4	2D	39	73	123	18	48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
		4D	59	93	143		48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
8671750	17.5	2D	38	73	123	18	48	3.2	●	23,600
8673750		4D	58	93	143		48	3.2	B	●
	17.6	2D	38	73	123	18	48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
		4D	58	93	143		48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
	17.7	2D	38	73	123	18	48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
		4D	58	93	143		48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
	17.8	2D	38	73	123	18	48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
		4D	58	93	143		48	3.2	<input type="checkbox"/>	—
	17.9	2D	38	73	123	18	48	3.3	<input type="checkbox"/>	—
		4D	58	93	143		48	3.3	<input type="checkbox"/>	—
8671800	18	2D	37	73	123	18	48	3.3	●	25,600
8673800		4D	57	93	143		48	3.3	B	●
	18.1	2D	43	79	131	20	50	3.3	<input type="checkbox"/>	—
		4D	65	101	153		50	3.3	<input type="checkbox"/>	—
	18.2	2D	43	79	131	20	50	3.3	<input type="checkbox"/>	—
		4D	65	101	153		50	3.3	<input type="checkbox"/>	—

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
	18.3	2D	43	79	131	20	50	3.3	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	65	101	153		50	3.3	<input type="checkbox"/>	—	
	18.4	2D	43	79	131	20	50	3.3	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	65	101	153		50	3.3	<input type="checkbox"/>	—	
8678850	18.5 - 19	4D	64	101	153	19	50	3.4	B	●	32,000
8671850	18.5	2D	42	79	131	20	50	3.4	●	27,800	
8673850		4D	64	101	153		50	3.4	B	●	32,000
	18.6	2D	42	79	131	20	50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	64	101	153		50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
	18.7	2D	42	79	131	20	50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	64	101	153		50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
	18.8	2D	42	79	131	20	50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	64	101	153		50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
	18.9	2D	42	79	131	20	50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	64	101	153		50	3.4	<input type="checkbox"/>	—	
8678900	19 - 19	4D	63	101	153	19	50	3.5	B	●	33,100
8671900	19	2D	41	79	131	20	50	3.5	●	28,800	
8673900		4D	63	101	153		50	3.5	B	●	33,100
	19.1	2D	41	79	131	20	50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	63	101	153		50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	
	19.2	2D	41	79	131	20	50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	63	101	153		50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	
	19.3	2D	41	79	131	20	50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	
		4D	63	101	153		50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	

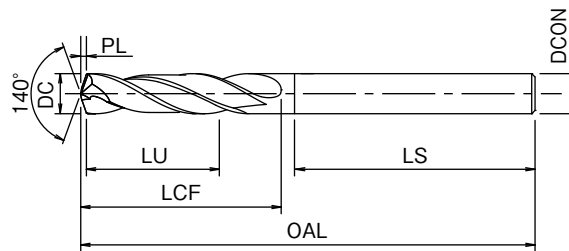
● = 標準在庫品 ● = Standard stock item  
 = 特定代理店在庫品  = Stocked by specific distributors.  
 Contact us for price & availability.

NEXT



# AD-2D/4D

- DC ≤ 4 X形シンニング X thinning
- 4 < DC R形シンニング R thinning



CARBIDE EgiAs h8 30° SBRINK FIT SPEED FEED P51

FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	19.4	2D	41	79	131	20	50	3.5	<input type="checkbox"/>	—
		4D	63	101	153		50	3.5	<input type="checkbox"/>	—
8671950	19.5	2D	40	79	131	20	50	3.5	●	29,700
8673950		4D	62	101	153		50	3.5	●	34,000
	19.6	2D	40	79	131	20	50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		4D	62	101	153		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
	19.7	2D	40	79	131	20	50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		4D	62	101	153		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	19.8	2D	40	79	131	20	50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		4D	62	101	153		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
	19.9	2D	40	79	131	20	50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		4D	62	101	153		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—
8672000	20	2D	39	79	131	20	50	3.6	●	30,800
8674000		4D	61	101	153		50	3.6	●	35,300

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item  
 = 特定代理店在庫品  = Stocked by specific distributors.  
 Contact us for price & availability.

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

## ADO-3D



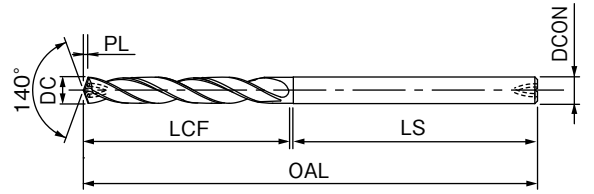
## ADO-5D



## ADO-8D



### R Gash



CARBIDE EgiAs h8 30° SHRINK FIT SPEED FEED P52

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690200	2 - 3	3D	12	66	3	51.2	0.4	●	9,230
8692200		5D	18	70		49.2	0.4	B ●	13,000
8694200		8D	22	75		50.1	0.4	●	15,600
8690210	2.1 - 3	3D	13	66	3	50.3	0.4	●	9,230
8692210		5D	19	70		48.3	0.4	B ●	13,000
8694210		8D	24	75		48.3	0.4	●	15,600
8690220	2.2 - 3	3D	14	66	3	49.5	0.4	●	9,230
8692220		5D	20	70		47.5	0.4	B ●	13,000
8694220		8D	25	75		47.5	0.4	●	15,600
8690230	2.3 - 3	3D	14	66	3	49.7	0.4	●	9,230
8692230		5D	21	70		46.7	0.4	B ●	13,000
8694230		8D	26	75		46.7	0.4	●	15,600
8690240	2.4 - 3	3D	15	66	3	48.9	0.4	●	9,230
8692240		5D	22	70		45.9	0.4	B ●	13,000
8694240		8D	27	75		45.9	0.4	●	15,600
8690250	2.5 - 3	3D	15	66	3	49.1	0.5	●	9,230
8692250		5D	23	70		45.1	0.5	B ●	13,000
8694250		8D	28	75		45.1	0.5	●	15,600
8690260	2.6 - 3	3D	16	66	3	48.3	0.5	●	9,230
8692260		5D	24	78		52.3	0.5	B ●	13,000
8694260		8D	29	80		49.3	0.5	●	15,600

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690265	2.65 - 3	3D	16	66	3	48.3	0.5	B ●	9,230
8692265		5D	24	78		52.3	0.5	●	13,000
8690270	2.7 - 3	3D	17	66	3	47.4	0.5	●	9,230
8692270		5D	25	78		51.4	0.5	B ●	13,000
8694270		8D	30	80		48.4	0.5	●	15,600
8692276	2.76 - 3	5D	25	78	3	51.6	0.5	B ●	13,000
8692278	2.78 - 3	5D	26	78	3	50.6	0.5	B ●	13,000
8690280	2.8 - 3	3D	17	66	3	47.6	0.5	●	9,230
8692280		5D	26	78		50.6	0.5	B ●	13,000
8694280		8D	31	80		47.6	0.5	●	15,600
8690290	2.9 - 3	3D	18	66	3	46.8	0.5	●	9,230
8692290		5D	27	78		49.8	0.5	B ●	13,000
8694290		8D	32	80		46.8	0.5	●	15,600
8690300	3 - 3	3D	18	66	3	47	0.5	●	9,230
8692300		5D	27	78		50	0.5	B ●	13,000
8694300		8D	33	80		46	0.5	●	15,600
8690310	3.1	3D	19	74	4	52.3	0.6	●	9,890
8692310		5D	28	86		55.3	0.6	B ●	13,400
8694310		8D	34	95		58.3	0.6	●	15,900
8690315	3.15	3D	19	74	4	52.4	0.6	●	9,890
8692315		5D	29	86		54.4	0.6	B ●	13,400

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

油穴付き with Oil Hole  
3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

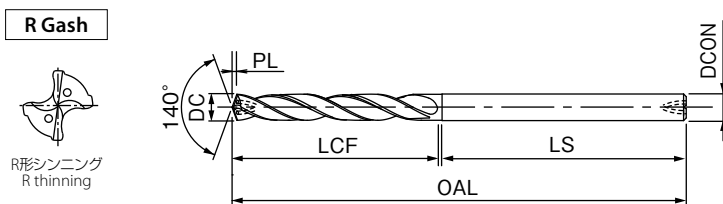
リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690320	3.2	3D	20	74	4	51.5	0.6	●	9,890
8692320		5D	29	86		54.5	0.6	B ●	13,400
8694320		8D	35	95		57.5	0.6	●	15,900
8690330	3.3	3D	20	74	4	51.7	0.6	●	9,890
8692330		5D	30	86		53.7	0.6	B ●	13,400
8694330		8D	36	95		56.7	0.6	●	15,900
8690340	3.4	3D	21	74	4	50.9	0.6	●	9,890
8692340		5D	31	86		52.9	0.6	B ●	13,400
8694340		8D	37	95		55.9	0.6	●	15,900
8690350	3.5	3D	21	74	4	51.1	0.6	●	9,890
8692350		5D	32	86		52.1	0.6	B ●	13,400
8694350		8D	39	95		55	0.6	●	15,900
8690360	3.6	3D	22	74	4	50.3	0.7	●	10,500
8692360		5D	33	86		51.3	0.7	B ●	13,500
8694360		8D	40	95		53.3	0.7	●	16,000
8692366	3.66	5D	33	86	4	51.4	0.7	B ●	13,500
8692368	3.68	5D	34	86	4	50.4	0.7	B ●	13,500
8690370	3.7	3D	23	74	4	49.4	0.7	●	10,500
8692370		5D	34	86		50.4	0.7	B ●	13,500
8694370		8D	41	95		52.4	0.7	●	16,000
8690375	3.75	3D	23	74	4	49.5	0.7	●	10,500
8692375		5D	34	86		50.5	0.7	B ●	13,500
8690380	3.8	3D	23	74	4	49.6	0.7	●	10,500
8692380		5D	35	86		49.6	0.7	B ●	13,500
8694380		8D	42	95		51.6	0.7	●	16,000
8690390	3.9	3D	24	74	4	48.8	0.7	●	10,500
8692390		5D	36	86		48.8	0.7	B ●	13,500
8694390		8D	43	95		50.8	0.7	●	16,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690400	4	3D	24	74	4	49	0.7	●	10,500
8692400		5D	36	86		49	0.7	B ●	13,500
8694400		8D	44	95		50	0.7	●	16,000
8690410	4.1 - 5	3D	25	80	5	52.3	0.7	●	11,300
8692410		5D	37	95		55.3	0.7	B ●	13,900
8694410		8D	45	105		57.3	0.7	●	16,600
8700410	4.1	3D	25	80	6	50.5	0.7	●	11,300
8702410		5D	37	95		53.5	0.7	B ●	13,900
8704410		8D	45	105		55.5	0.7	●	16,600
8690420	4.2 - 5	3D	26	80	5	51.5	0.8	●	11,300
8692420		5D	38	95		54.5	0.8	B ●	13,900
8694420		8D	46	105		56.5	0.8	●	16,600
8700420	4.2	3D	26	80	6	49.6	0.8	●	11,300
8702420		5D	38	95		52.6	0.8	B ●	13,900
8704420		8D	46	105		54.6	0.8	●	16,600
8690430	4.3 - 5	3D	26	80	5	51.7	0.8	●	11,300
8692430		5D	39	95		53.7	0.8	B ●	13,900
8694430		8D	47	105		55.7	0.8	●	16,600
8700430	4.3	3D	26	80	6	49.8	0.8	●	11,300
8702430		5D	39	95		51.8	0.8	B ●	13,900
8704430		8D	47	105		53.8	0.8	●	16,600
8690440	4.4 - 5	3D	27	80	5	50.9	0.8	●	11,300
8692440		5D	40	95		52.9	0.8	B ●	13,900
8694440		8D	48	105		54.9	0.8	●	16,600
8700440	4.4	3D	27	80	6	49	0.8	●	11,300
8702440		5D	40	95		51	0.8	B ●	13,900
8704440		8D	48	105		53	0.8	●	16,600

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT





全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690450	4.5 - 5	3D	27	80	5	51.1	0.8	●	11,300
8692450		5D	41	95		52.1	0.8	B ●	13,900
8694450		8D	50	105		54	0.8	●	16,600
8700450	4.5	3D	27	80	6	49.2	0.8	●	11,300
8702450		5D	41	95		50.2	0.8	B ●	13,900
8704450		8D	50	105		51.2	0.8	●	16,600
8690460	4.6 - 5	3D	28	80	5	50.3	0.8	●	12,100
8692460		5D	42	95		51.3	0.8	B ●	14,200
8694460		8D	51	105		52.3	0.8	●	16,800
8700460	4.6	3D	28	80	6	48.4	0.8	●	12,100
8702460		5D	42	95		49.4	0.8	B ●	14,200
8704460		8D	51	105		50.4	0.8	●	16,800
8692462	4.62 - 5	5D	42	95	5	51.3	0.8	B ●	14,200
8692464	4.64 - 5	5D	42	95	5	51.3	0.8	B ●	14,200
8690470	4.7 - 5	3D	29	80	5	49.4	0.9	●	12,100
8692470		5D	43	95		50.4	0.9	B ●	14,200
8694470		8D	52	105		51.4	0.9	●	16,800
8700470	4.7	3D	29	80	6	47.6	0.9	●	12,100
8702470		5D	43	95		48.6	0.9	B ●	14,200
8704470		8D	52	105		49.6	0.9	●	16,800
8690480	4.8 - 5	3D	29	80	5	49.6	0.9	●	12,100
8692480		5D	44	95		49.6	0.9	B ●	14,200
8694480		8D	53	105		50.6	0.9	●	16,800
8700480	4.8	3D	29	80	6	47.8	0.9	●	12,100
8702480		5D	44	95		47.8	0.9	B ●	14,200
8704480		8D	53	105		48.8	0.9	●	16,800
8690490	4.9 - 5	3D	30	80	5	48.8	0.9	●	12,100
8692490		5D	45	95		48.8	0.9	B ●	14,200
8694490		8D	54	105		49.8	0.9	●	16,800
8700490	4.9	3D	30	80	6	46.9	0.9	●	12,100
8702490		5D	45	95		46.9	0.9	B ●	14,200
8704490		8D	54	105		47.9	0.9	●	16,800
8690500	5 - 5	3D	25	80	5	54	0.9	●	12,100
8692500		5D	45	95		49	0.9	B ●	14,200
8694500		8D	55	105		49	0.9	●	16,800

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8700500	5	3D	25	80	6	52.1	0.9	●	12,100
8702500		5D	45	95		47.1	0.9	B ●	14,200
8704500		8D	55	105		47.1	0.9	●	16,800
8690510	5.1	3D	26	82	6	53.3	0.9	●	12,800
8692510		5D	41	100		56.3	0.9	B ●	15,000
8704510		8D	56	115		56.3	0.9	●	17,600
8690520	5.2	3D	26	82	6	53.5	0.9	●	12,800
8692520		5D	42	100		55.5	0.9	B ●	15,000
8704520		8D	57	115		55.5	0.9	●	17,600
8690525	5.25	3D	27	82	6	52.6	1	B ●	12,800
8692525		5D	42	100		55.6	1	●	15,000
8690530	5.3	3D	27	82	6	52.7	1	●	12,800
8692530		5D	43	100		54.7	1	B ●	15,000
8704530		8D	58	115		54.7	1	●	17,600
8690540	5.4	3D	27	82	6	52.9	1	●	12,800
8692540		5D	44	100		53.9	1	B ●	15,000
8704540		8D	59	115		53.9	1	●	17,600
8690550	5.5	3D	28	82	6	52.1	1	●	12,800
8692550		5D	44	100		54.1	1	B ●	15,000
8694550		8D	61	115		52.1	1	●	17,600
8692552	5.52	5D	45	100	6	53.1	1	B ●	15,800
8692554	5.54	5D	45	100	6	53.1	1	B ●	15,800
8690560	5.6	3D	28	82	6	52.3	1	●	13,400
8692560		5D	45	100		53.3	1	B ●	15,800
8704560		8D	62	115		51.3	1	●	17,900
8690570	5.7	3D	29	82	6	51.4	1	●	13,400
8692570		5D	46	100		52.4	1	B ●	15,800
8704570		8D	63	115		50.4	1	●	17,900
8690580	5.8	3D	29	82	6	51.6	1.1	●	13,400
8692580		5D	47	100		51.6	1.1	B ●	15,800
8704580		8D	64	115		49.6	1.1	●	17,900
8690590	5.9	3D	30	82	6	50.8	1.1	●	13,400
8692590		5D	48	100		50.8	1.1	B ●	15,800
8704590		8D	65	115		48.8	1.1	●	17,900

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

特長 Feature

加工データ Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole 2D/4D

油穴付き with Oil Hole 3D/5D/8D

ガイド用ドリル Pilot Drill 10D/15D/20D/25D/30D

リーディングドリル Starter Drill AD-LDS

切削条件表 Cutting Conditions

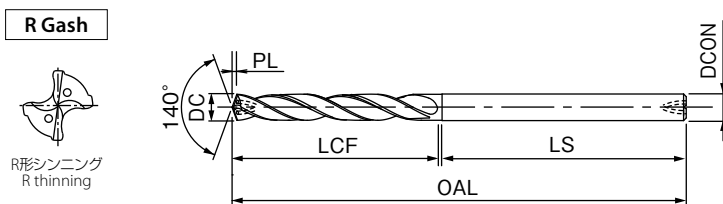
特殊品対応表 Production Table by Drill Diameter

**NEXT**



# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690600	6	3D	30	82	6	51	1.1	●	13,400
8692600		5D	48	100		51	1.1	B ●	15,800
8694600		8D	66	115		48	1.1	●	17,900
8690610	6.1 - 7	3D	31	88	7	56	1.1	●	13,400
8692610		5D	49	109		59	1.1	B ●	15,800
8694610		8D	67	125		57	1.1	●	19,000
8700610	6.1	3D	31	88	8	52.5	1.1	●	13,400
8702610		5D	49	109		55.5	1.1	B ●	15,800
8704610		8D	67	125		53.5	1.1	●	19,000
8690620	6.2 - 7	3D	31	88	7	56	1.1	●	13,400
8692620		5D	50	109		58	1.1	B ●	15,800
8694620		8D	68	125		56	1.1	●	19,000
8700620	6.2	3D	31	88	8	52.6	1.1	●	13,400
8702620		5D	50	109		54.6	1.1	B ●	15,800
8704620		8D	68	125		52.6	1.1	●	19,000
8690625	6.25 - 7	3D	32	88	7	55	1.1	●	13,400
8692625		5D	50	109		58	1.1	B ●	15,800
8690630	6.3 - 7	3D	32	88	7	55	1.1	●	13,400
8692630		5D	51	109		57	1.1	B ●	15,800
8694630		8D	69	125		55	1.1	●	19,000
8700630	6.3	3D	32	88	8	51.8	1.1	●	13,400
8702630		5D	51	109		53.8	1.1	B ●	15,800
8704630		8D	69	125		51.8	1.1	●	19,000
8690640	6.4 - 7	3D	32	88	7	55	1.2	●	13,400
8692640		5D	52	109		56	1.2	B ●	15,800
8694640		8D	70	125		54	1.2	●	19,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8700640	6.4	3D	32	88	8	52	1.2	●	13,400
8702640		5D	52	109		53	1.2	B ●	15,800
8704640		8D	70	125		51	1.2	●	19,000
8690650	6.5 - 7	3D	33	88	7	54	1.2	●	13,400
8692650		5D	52	109		56	1.2	B ●	15,800
8694650		8D	72	125		52	1.2	●	19,000
8700650	6.5	3D	33	88	8	51.2	1.2	●	13,400
8702650		5D	52	109		53.2	1.2	B ●	15,800
8704650		8D	72	125		49.2	1.2	●	19,000
8690660	6.6 - 7	3D	33	88	7	54	1.2	●	14,200
8692660		5D	53	109		55	1.2	B ●	16,800
8694660		8D	73	125		51	1.2	●	19,200
8700660	6.6	3D	33	88	8	51.4	1.2	●	14,200
8702660		5D	53	109		52.4	1.2	B ●	16,800
8704660		8D	73	125		48.4	1.2	●	19,200
8690670	6.7 - 7	3D	34	88	7	53	1.2	●	14,200
8692670		5D	54	109		54	1.2	B ●	16,800
8694670		8D	74	125		50	1.2	●	19,200
8700670	6.7	3D	34	88	8	50.6	1.2	●	14,200
8702670		5D	54	109		51.6	1.2	B ●	16,800
8704670		8D	74	125		47.6	1.2	●	19,200
8690675	6.75 - 7	3D	34	88	7	53	1.2	●	14,200
8692675		5D	54	109		54	1.2	B ●	16,800
8690680	6.8 - 7	3D	34	88	7	53	1.2	●	14,200
8692680		5D	55	109		53	1.2	B ●	16,800
8694680		8D	75	125		49	1.2	●	19,200

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8700680	6.8	3D	34	88	8	50.8	1.2	●	14,200
8702680		5D	55	109		50.8	1.2	B●	16,800
8704680		8D	75	125		46.8	1.2	●	19,200
8690690	6.9 - 7	3D	35	88	7	52	1.3	●	14,200
8692690		5D	56	109		52	1.3	B●	16,800
8694690		8D	76	125		48	1.3	●	19,200
8700690	6.9	3D	35	88	8	49.9	1.3	●	14,200
8702690		5D	56	109		49.9	1.3	B●	16,800
8704690		8D	76	125		45.9	1.3	●	19,200
8690700	7 - 7	3D	35	88	7	52	1.3	●	14,200
8692700		5D	56	109		52	1.3	B●	16,800
8694700		8D	77	125		47	1.3	●	19,200
8700700	7	3D	35	88	8	50.1	1.3	●	14,200
8702700		5D	56	109		50.1	1.3	B●	16,800
8704700		8D	77	125		45.1	1.3	●	19,200
8690710	7.1	3D	36	94	8	57	1.3	●	15,000
8692710		5D	57	118		60	1.3	B●	17,700
8704710		8D	78	140		61	1.3	●	20,800
8690720	7.2	3D	36	94	8	57	1.3	●	15,000
8692720		5D	58	118		59	1.3	B●	17,700
8704720		8D	79	140		60	1.3	●	20,800
8690725	7.25	3D	37	94	8	56	1.3	●	15,000
8692725		5D	58	118		59	1.3	B●	17,700
8690730	7.3	3D	37	94	8	56	1.3	●	15,000
8692730		5D	59	118		58	1.3	B●	17,700
8704730		8D	80	140		59	1.3	●	20,800
8692736	7.36	5D	59	118	8	58	1.3	B●	17,700
8692738	7.38	5D	60	118	8	57	1.3	B●	17,700
8690740	7.4	3D	37	94	8	56	1.3	●	15,000
8692740		5D	60	118		57	1.3	B●	17,700
8704740		8D	81	140		58	1.3	●	20,800
8690750	7.5	3D	38	94	8	55	1.4	●	15,000
8692750		5D	60	118		57	1.4	B●	17,700
8694750		8D	83	140		56	1.4	●	20,800
8692752	7.52	5D	61	118	8	56	1.4	B●	18,700
8692754	7.54	5D	61	118	8	56	1.4	B●	18,700

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690760	7.6	3D	38	94	8	55	1.4	●	15,900
8692760		5D	61	118		56	1.4	B●	18,700
8704760		8D	84	140		55	1.4	●	21,100
8690770	7.7	3D	39	94	8	54	1.4	●	15,900
8692770		5D	62	118		55	1.4	B●	18,700
8704770		8D	85	140		54	1.4	●	21,100
8690775	7.75	3D	39	94	8	54	1.4	●	15,900
8692775		5D	62	118		55	1.4	B●	18,700
8690780	7.8	3D	39	94	8	54	1.4	●	15,900
8692780		5D	63	118		54	1.4	B●	18,700
8704780		8D	86	140		53	1.4	●	21,100
8690790	7.9	3D	40	94	8	53	1.4	●	15,900
8692790		5D	64	118		53	1.4	B●	18,700
8704790		8D	87	140		52	1.4	●	21,100
8690800	8	3D	40	94	8	53	1.5	●	15,900
8692800		5D	64	118		53	1.5	B●	18,700
8694800		8D	88	140		51	1.5	●	21,100
8690810	8.1 - 9	3D	41	101	9	59	1.5	●	17,300
8692810		5D	65	128		62	1.5	B●	19,700
8694810		8D	89	150	60	1.5	●	22,700	
8700810	8.1	3D	41	101	10	55.5	1.5	●	17,300
8702810		5D	65	128		58.5	1.5	B●	19,700
8704810		8D	89	150		56.5	1.5	●	22,700
8690820	8.2 - 9	3D	41	101	9	59	1.5	●	17,300
8692820		5D	66	128		61	1.5	B●	19,700
8694820		8D	90	150		59	1.5	●	22,700
8700820	8.2	3D	41	101	10	55.6	1.5	●	17,300
8702820		5D	66	128		57.6	1.5	B●	19,700
8704820		8D	90	150		55.6	1.5	●	22,700
8690825	8.25 - 9	3D	42	101	9	58	1.5	●	17,300
8692825		5D	66	128		61	1.5	B●	19,700
8690830	8.3 - 9	3D	42	101	9	58	1.5	●	17,300
8692830		5D	67	128		60	1.5	B●	19,700
8694830		8D	91	150		58	1.5	●	22,700
8700830	8.3	3D	42	101	10	54.8	1.5	●	17,300
8702830		5D	67	128		56.8	1.5	B●	19,700
8704830		8D	91	150		54.8	1.5	●	22,700

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

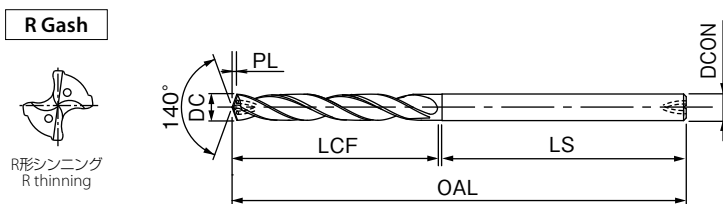
**NEXT**



特長 Feature  
 加工データ Cutting Data  
 油穴無 Non Oil Hole  
 2D/4D  
 油穴付き with Oil Hole  
 3D/5D/8D  
 10D/15D/20D/25D/30D  
 ガイド穴用ドリル Pilot Drill  
 リーディングドリル Starter Drill  
 AD-LDS  
 切削条件表 Cutting Conditions  
 特殊品対応表 Production Table by Drill Diameter

# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690840	8.4 - 9	3D	42	101	9	58	1.5	●	17,300
8692840		5D	68	128		59	1.5	B ●	19,700
8694840		8D	92	150		57	1.5	●	22,700
8700840	8.4	3D	42	101	10	55	1.5	●	17,300
8702840		5D	68	128		56	1.5	B ●	19,700
8704840		8D	92	150		54	1.5	●	22,700
8690850	8.5 - 9	3D	43	101	9	57	1.5	●	17,300
8692850		5D	68	128		59	1.5	B ●	19,700
8694850		8D	94	150		55	1.5	●	22,700
8700850	8.5	3D	43	101	10	54.2	1.5	●	17,300
8702850		5D	68	128		56.2	1.5	B ●	19,700
8704850		8D	94	150		52.2	1.5	●	22,700
8690860	8.6 - 9	3D	43	101	9	57	1.6	●	18,100
8692860		5D	69	128		58	1.6	B ●	20,800
8694860		8D	95	150		54	1.6	●	23,300
8700860	8.6	3D	43	101	10	54.4	1.6	●	18,100
8702860		5D	69	128		55.4	1.6	B ●	20,800
8704860		8D	95	150		51.4	1.6	●	23,300
8690870	8.7 - 9	3D	44	101	9	56	1.6	●	18,100
8692870		5D	70	128		57	1.6	B ●	20,800
8694870		8D	96	150		53	1.6	●	23,300
8700870	8.7	3D	44	101	10	53.6	1.6	●	18,100
8702870		5D	70	128		54.6	1.6	B ●	20,800
8704870		8D	96	150		50.6	1.6	●	23,300
8690875	8.75 - 9	3D	44	101	9	56	1.6	●	18,100
8692875		5D	70	128		57	1.6	B ●	20,800

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8690880	8.8 - 9	3D	44	101	9	56	1.6	●	18,100
8692880		5D	71	128		56	1.6	B ●	20,800
8694880		8D	97	150		52	1.6	●	23,300
8700880	8.8	3D	44	101	10	53.8	1.6	●	18,100
8702880		5D	71	128		53.8	1.6	B ●	20,800
8704880		8D	97	150		49.8	1.6	●	23,300
8690890	8.9 - 9	3D	45	101	9	55	1.6	●	18,100
8692890		5D	72	128		55	1.6	B ●	20,800
8694890		8D	98	150		51	1.6	●	23,300
8700890	8.9	3D	45	101	10	52.9	1.6	●	18,100
8702890		5D	72	128		52.9	1.6	B ●	20,800
8704890		8D	98	150		48.9	1.6	●	23,300
8690900	9 - 9	3D	45	101	9	55	1.6	●	18,100
8692900		5D	72	128		55	1.6	B ●	20,800
8694900		8D	99	150		50	1.6	●	23,300
8700900	9	3D	45	101	10	53.1	1.6	●	18,100
8702900		5D	72	128		53.1	1.6	B ●	20,800
8704900		8D	99	150		48.1	1.6	●	23,300
8690910	9.1	3D	46	106	10	59	1.7	●	19,000
8692910		5D	73	136		62	1.7	B ●	21,700
8704910		8D	100	160		59	1.7	●	25,200
8690920	9.2	3D	46	106	10	59	1.7	●	19,000
8692920		5D	74	136		61	1.7	B ●	21,700
8704920		8D	101	160		58	1.7	●	25,200
8692924	9.24	5D	74	136	10	61	1.7	B ●	21,700
8690925	9.25	3D	47	106	10	58	1.7	●	19,000
8692925		5D	74	136		61	1.7	B ●	21,700

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8692926	9.26	5D	75	136	10	60	1.7	B ●	21,700
8690930	9.3	3D	47	106	10	58	1.7	●	19,000
8692930		5D	75	136		60	1.7	B ●	21,700
8704930		8D	102	160		57	1.7	●	25,200
8692936		5D	75	136		10	60	1.7	B ●
8692938	9.38	5D	76	136	10	59	1.7	B ●	21,700
8690940	9.4	3D	47	106	10	58	1.7	●	19,000
8692940		5D	76	136		59	1.7	B ●	21,700
8704940		8D	103	160		56	1.7	●	25,200
8690950	9.5	3D	48	106	10	57	1.7	●	19,000
8692950		5D	76	136		59	1.7	B ●	21,700
8694950		8D	105	160		54	1.7	●	25,200
8692952	9.52	5D	77	136	10	58	1.7	B ●	22,000
8692954	9.54	5D	77	136	10	58	1.7	B ●	22,000
8690960	9.6	3D	48	106	10	57	1.7	●	19,500
8692960		5D	77	136		58	1.7	B ●	22,000
8704960		8D	106	160		53	1.7	●	25,900
8690970	9.7	3D	49	106	10	56	1.8	●	19,500
8692970		5D	78	136		57	1.8	B ●	22,000
8704970		8D	107	160		52	1.8	●	25,900
8690975	9.75	3D	49	106	10	56	1.8	B ●	19,500
8692975		5D	78	136		57	1.8	●	22,000
8690980	9.8	3D	49	106	10	56	1.8	●	19,500
8692980		5D	79	136		56	1.8	B ●	22,000
8704980		8D	108	160		51	1.8	●	25,900
8690990	9.9	3D	50	106	10	55	1.8	●	19,500
8692990		5D	80	136		55	1.8	B ●	22,000
8704990		8D	109	160		50	1.8	●	25,900
8691000	10	3D	50	106	10	55	1.8	●	19,500
8693000		5D	80	136		55	1.8	B ●	22,000
8695000		8D	110	160		49	1.8	●	25,900
8691010	10.1 - 11	3D	51	113	11	61	1.8	●	20,300
8693010		5D	81	146		64	1.8	B ●	23,300
8695010		8D	111	182		70	1.8	●	28,600
8701010	10.1	3D	51	113	12	57.5	1.8	●	20,300
8703010		5D	81	146		60.5	1.8	B ●	23,300
8705010		8D	111	182		66.5	1.8	●	28,600

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8691020	10.2 - 11	3D	51	113	11	61	1.9	●	20,300
8693020		5D	82	146		63	1.9	B ●	23,300
8695020		8D	112	182		69	1.9	●	28,600
8701020	10.2	3D	51	113	12	57.6	1.9	●	20,300
8703020		5D	82	146		59.6	1.9	B ●	23,300
8705020		8D	112	182		65.6	1.9	●	28,600
8691025	10.25 - 11	3D	52	113	11	60	1.9	B ●	20,300
8693025		5D	82	146		63	1.9	●	23,300
8691030	10.3 - 11	3D	52	113	11	60	1.9	●	20,300
8693030		5D	83	146		62	1.9	B ●	23,300
8695030		8D	113	182		68	1.9	●	28,600
8701030	10.3	3D	52	113	12	56.8	1.9	●	20,300
8703030		5D	83	146		58.8	1.9	B ●	23,300
8705030		8D	113	182		64.8	1.9	●	28,600
8691040	10.4 - 11	3D	52	113	11	60	1.9	●	20,300
8693040		5D	84	146		61	1.9	B ●	23,300
8695040		8D	114	182		67	1.9	●	28,600
8701040	10.4	3D	52	113	12	57	1.9	●	20,300
8703040		5D	84	146		58	1.9	B ●	23,300
8705040		8D	114	182		64	1.9	●	28,600
8691050	10.5 - 11	3D	53	113	11	59	1.9	●	20,300
8693050		5D	84	146		61	1.9	B ●	23,300
8695050		8D	116	182		65	1.9	●	28,600
8701050	10.5	3D	53	113	12	56.2	1.9	●	20,300
8703050		5D	84	146		58.2	1.9	B ●	23,300
8705050		8D	116	182		62.2	1.9	●	28,600
8691060	10.6 - 11	3D	53	113	11	59	1.9	●	20,900
8693060		5D	85	146		60	1.9	B ●	24,100
8695060	10.6	8D	117	182	12	64	1.9	●	29,200
8701060		3D	53	113		56.4	1.9	●	20,900
8703060		5D	85	146		57.4	1.9	B ●	24,100
8705060	10.7 - 11	8D	117	182	11	61.4	1.9	●	29,200
8691070		3D	54	113		58	1.9	●	20,900
8693070		5D	86	146		59	1.9	B ●	24,100
8695070	8D	118	182	63	1.9	●	29,200		

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

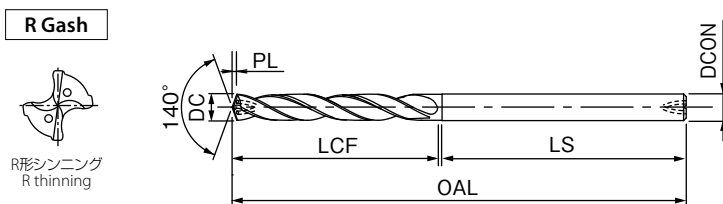
特長 Feature  
 加工データ Cutting Data  
 油穴無 Non Oil Hole  
 2D/4D  
 3D/5D/8D  
 油穴付き with Oil Hole  
 10D/15D/20D/25D/30D  
 ガイド用ドリル Pilot Drill  
 リーディングドリル Starter Drill  
 AD-LDS  
 切削条件表 Cutting Conditions  
 特殊品対応表 Production Table by Drill Diameter

**NEXT**



# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (¥)
8701070	10.7	3D	54	113	12	55.6	1.9	●	20,900
8703070		5D	86	146		56.6	1.9	B ●	24,100
8705070		8D	118	182		60.6	1.9	●	29,200
8691075	10.75 - 11	3D	54	113	11	58	2	B ●	20,900
8693075		5D	86	146		59	2	B ●	24,100
8691080	10.8 - 11	3D	54	113	11	58	2	●	20,900
8693080		5D	87	146		58	2	B ●	24,100
8695080		8D	119	182		62	2	●	29,200
8701080	10.8	3D	54	113	12	55.8	2	●	20,900
8703080		5D	87	146		55.8	2	B ●	24,100
8705080		8D	119	182		59.8	2	●	29,200
8691090	10.9 - 11	3D	55	113	11	57	2	●	20,900
8693090		5D	88	146		57	2	B ●	24,100
8695090		8D	120	182		61	2	●	29,200
8701090	10.9	3D	55	113	12	54.9	2	●	20,900
8703090		5D	88	146		54.9	2	B ●	24,100
8705090		8D	120	182		58.9	2	●	29,200
8691100	11 - 11	3D	55	113	11	57	2	●	20,900
8693100		5D	88	146		57	2	B ●	24,100
8695100		8D	121	182		60	2	●	29,200
8701100	11	3D	55	113	12	55.1	2	●	20,900
8703100		5D	88	146		55.1	2	B ●	24,100
8705100		8D	121	182		58.1	2	●	29,200
8691110	11.1	3D	56	120	12	63	2	●	22,000
8693110		5D	89	156		66	2	B ●	25,200
8705110		8D	122	194		71	2	●	32,100

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (¥)
8691120	11.2	3D	56	120	12	63	2	●	22,000
8693120		5D	90	156		65	2	B ●	25,200
8705120		8D	123	194		70	2	●	32,100
8693122	11.22	5D	90	156	12	65	2	B ●	25,200
8693124	11.24	5D	90	156	12	65	2	B ●	25,200
8691130	11.3	3D	57	120	12	62	2.1	●	22,000
8693130		5D	91	156		64	2.1	B ●	25,200
8705130		8D	124	194		69	2.1	●	32,100
8693136	11.36	5D	91	156	12	64	2.1	B ●	25,200
8693138	11.38	5D	92	156	12	63	2.1	B ●	25,200
8691140	11.4	3D	57	120	12	62	2.1	●	22,000
8693140		5D	92	156		63	2.1	B ●	25,200
8705140		8D	125	194		68	2.1	●	32,100
8691150	11.5	3D	58	120	12	61	2.1	●	22,000
8693150		5D	92	156		63	2.1	B ●	25,200
8695150		8D	127	194		66	2.1	●	32,100
8691160	11.6	3D	58	120	12	61	2.1	●	22,400
8693160		5D	93	156		62	2.1	B ●	26,300
8705160		8D	128	194		65	2.1	●	32,900
8691170	11.7	3D	59	120	12	60	2.1	●	22,400
8693170		5D	94	156		61	2.1	B ●	26,300
8705170		8D	129	194		64	2.1	●	32,900
8691180	11.8	3D	59	120	12	60	2.1	●	22,400
8693180		5D	95	156		60	2.1	B ●	26,300
8705180		8D	130	194		63	2.1	●	32,900
8691190	11.9	3D	60	120	12	59	2.2	●	22,400
8693190		5D	96	156		59	2.2	B ●	26,300
8705190		8D	131	194		62	2.2	●	32,900

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8691200	12	3D	60	120	12	59	2.2	●	22,400
8693200		5D	96	156		59	2.2	B●	26,300
8695200		8D	132	194		61	2.2	●	32,900
8691210	12.1 - 13	3D	61	128	13	66	2.2	B●	23,500
8693210		5D	97	167		69	2.2	●	27,000
8701210	12.1	3D	61	128	14	62.5	2.2	B●	23,500
8703210		5D	97	167		65.5	2.2	B●	27,000
8705210		8D	133	206		68.5	2.2	●	36,400
8691220	12.2 - 13	3D	61	128	13	66	2.2	B●	23,500
8693220		5D	98	167		68	2.2	●	27,000
8701220	12.2	3D	61	128	14	62.6	2.2	B●	23,500
8703220		5D	98	167		64.6	2.2	B●	27,000
8705220		8D	134	206		67.6	2.2	●	36,400
8691230	12.3 - 13	3D	62	128	13	65	2.2	B●	23,500
8693230		5D	99	167		67	2.2	●	27,000
8701230	12.3	3D	62	128	14	61.8	2.2	B●	23,500
8703230		5D	99	167		63.8	2.2	B●	27,000
8705230		8D	135	206		66.8	2.2	●	36,400
8691240	12.4 - 13	3D	62	128	13	65	2.3	B●	23,500
8693240		5D	100	167		66	2.3	●	27,000
8701240	12.4	3D	62	128	14	62	2.3	B●	23,500
8703240		5D	100	167		63	2.3	B●	27,000
8705240		8D	136	206		66	2.3	●	36,400
8691250	12.5 - 13	3D	63	128	13	64	2.3	●	23,500
8693250		5D	100	167		66	2.3	B●	27,000
8695250		8D	138	206		67	2.3	●	36,400
8701250	12.5	3D	63	128	14	61.2	2.3	B●	23,500
8703250		5D	100	167		63.2	2.3	B●	27,000
8705250		8D	138	206		64.2	2.3	●	36,400
8691260	12.6 - 13	3D	63	128	13	64	2.3	B●	24,000
8693260		5D	101	167		65	2.3	●	28,100
8701260	12.6	3D	63	128	14	61.4	2.3	B●	24,000
8703260		5D	101	167		62.4	2.3	B●	28,100
8705260		8D	139	206		63.4	2.3	●	37,000
8691270	12.7 - 13	3D	64	128	13	63	2.3	B●	24,000
8693270		5D	102	167		64	2.3	●	28,100

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8701270	12.7	3D	64	128	14	60.6	2.3	B●	24,000
8703270		5D	102	167		61.6	2.3	B●	28,100
8705270		8D	140	206		62.6	2.3	●	37,000
8691275	12.75 - 13	3D	64	128	13	63	2.3	B●	24,000
8693275		5D	103	167		63	2.3	●	28,100
8691280	12.8 - 13	3D	64	128	13	63	2.3	B●	24,000
8693280		5D	103	167		63	2.3	●	28,100
8701280	12.8	3D	64	128	14	60.8	2.3	B●	24,000
8703280		5D	103	167		60.8	2.3	B●	28,100
8705280		8D	141	206		61.8	2.3	●	37,000
8691290	12.9 - 13	3D	65	128	13	62	2.3	B●	24,000
8693290		5D	104	167		62	2.3	●	28,100
8701290	12.9	3D	65	128	14	59.9	2.3	B●	24,000
8703290		5D	104	167		59.9	2.3	B●	28,100
8705290		8D	142	206		60.9	2.3	●	37,000
8691300	13 - 13	3D	65	128	13	62	2.4	B●	24,000
8693300		5D	104	167		62	2.4	B●	28,100
8695300		8D	143	206		62	2.4	●	37,000
8701300	13	3D	65	128	14	60.1	2.4	B●	24,000
8703300		5D	104	167		60.1	2.4	B●	28,100
8705300		8D	143	206		60.1	2.4	●	37,000
8691310	13.1	3D	66	134	14	67	2.4	B●	24,700
8693310		5D	105	176		70	2.4	B●	28,900
8705310		8D	144	218		73	2.4	●	41,200
8691320	13.2	3D	66	134	14	67	2.4	B●	24,700
8693320		5D	106	176		69	2.4	B●	28,900
8705320		8D	145	218		72	2.4	●	41,200
8693325	13.25	5D	106	176	14	69	2.4	B●	28,900
8691330	13.3	3D	67	134	14	66	2.4	B●	24,700
8693330		5D	107	176		68	2.4	B●	28,900
8705330		8D	146	218		71	2.4	●	41,200
8691340	13.4	3D	67	134	14	66	2.4	B●	24,700
8693340		5D	108	176		67	2.4	B●	28,900
8705340		8D	147	218		70	2.4	●	41,200
8691350	13.5	3D	68	134	14	65	2.5	B●	25,200
8693350		5D	108	176		67	2.5	B●	28,900
8705350		8D	149	218		68	2.5	●	41,200

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

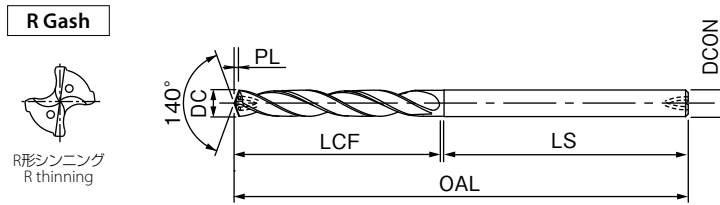
**NEXT**



特長 Feature  
 加工データ Cutting Data  
 油穴無 Non Oil Hole  
 2D/4D  
 3D/5D/8D  
 油穴付き with Oil Hole  
 10D/15D/20D/25D/30D  
 ガイド穴用ドリル Pilot Drill  
 リーディングドリル Starter Drill  
 AD-LDS  
 切削条件表 Cutting Conditions  
 特殊品対応表 Production Table by Drill Diameter

# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8691360	13.6	3D	68	134	14	65	2.5	●	25,200
8693360		5D	109	176		66	2.5	B ●	29,900
8705360		8D	150	218		67	2.5	●	41,800
8691370	13.7	3D	69	134	14	64	2.5	●	25,200
8693370		5D	110	176		65	2.5	B ●	29,900
8705370		8D	151	218		66	2.5	●	41,800
8691380	13.8	3D	69	134	14	64	2.5	●	25,200
8693380		5D	111	176		64	2.5	B ●	29,900
8705380		8D	152	218		65	2.5	●	41,800
8691390	13.9	3D	70	134	14	63	2.5	●	25,200
8693390		5D	112	176		63	2.5	B ●	29,900
8705390		8D	153	218		64	2.5	●	41,800
8691400	14	3D	70	134	14	63	2.5	●	25,200
8693400		5D	112	176		63	2.5	B ●	29,900
8705400		8D	154	218		63	2.5	●	41,800
8691410	14.1 - 15	3D	71	140	15	68	2.6	●	26,200
8693410		5D	113	185		71	2.6	B ●	31,100
8701410	14.1	3D	71	140	16	64.5	2.6	●	26,200
8703410		5D	113	185		67.5	2.6	B ●	31,100
8705410		8D	155	230		70.5	2.6	●	47,000
8691420	14.2 - 15	3D	71	140	15	68	2.6	●	26,200
8693420		5D	114	185		70	2.6	B ●	31,100
8701420	14.2	3D	71	140	16	64.6	2.6	●	26,200
8703420		5D	114	185		66.6	2.6	B ●	31,100
8705420		8D	156	230		69.6	2.6	●	47,000
8691430	14.3 - 15	3D	72	140	15	67	2.6	●	26,200
8693430		5D	115	185		69	2.6	B ●	31,100

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8701430	14.3	3D	72	140	16	63.8	2.6	●	26,200
8703430		5D	115	185		65.8	2.6	B ●	31,100
8705430		8D	157	230		68.8	2.6	●	47,000
8691440	14.4 - 15	3D	72	140	15	67	2.6	●	26,200
8693440		5D	116	185		68	2.6	B ●	31,100
8701440	14.4	3D	72	140	16	64	2.6	●	26,200
8703440		5D	116	185		65	2.6	B ●	31,100
8705440		8D	158	230		68	2.6	●	47,000
8691450	14.5 - 15	3D	73	140	15	66	2.6	●	26,200
8693450		5D	116	185		68	2.6	B ●	31,100
8701450	14.5	3D	73	140	16	63.2	2.6	●	26,200
8703450		5D	116	185		65.2	2.6	B ●	31,100
8705450		8D	160	230		66.2	2.6	●	47,000
8691460	14.6 - 15	3D	73	140	15	66	2.7	●	26,800
8693460		5D	117	185		67	2.7	B ●	31,600
8701460	14.6	3D	73	140	16	63.4	2.7	●	26,800
8703460		5D	117	185		64.4	2.7	B ●	31,600
8705460		8D	161	230		65.4	2.7	●	47,300
8691470	14.7 - 15	3D	74	140	15	65	2.7	●	26,800
8693470		5D	118	185		66	2.7	B ●	31,600
8701470	14.7	3D	74	140	16	62.6	2.7	●	26,800
8703470		5D	118	185		63.6	2.7	B ●	31,600
8705470		8D	162	230		64.6	2.7	●	47,300
8691480	14.8 - 15	3D	74	140	15	65	2.7	●	26,800
8693480		5D	119	185		65	2.7	B ●	31,600
8701480	14.8	3D	74	140	16	62.8	2.7	●	26,800
8703480		5D	119	185		62.8	2.7	B ●	31,600
8705480		8D	163	230		63.8	2.7	●	47,300

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

NEXT





全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8691490	14.9 - 15	3D	75	140	15	64	2.7	●	26,800
8693490		5D	120	185		64	2.7	●	31,600
8701490	14.9	3D	75	140	16	61.9	2.7	●	26,800
8703490		5D	120	185		61.9	2.7	●	31,600
8705490		8D	164	230		62.9	2.7	●	47,300
8691500	15 - 15	3D	75	140	15	64	2.7	●	26,800
8693500		5D	120	185		64	2.7	●	31,600
8701500	15	3D	75	140	16	62.1	2.7	●	26,800
8703500		5D	120	185		62.1	2.7	●	31,600
8705500		8D	165	230		62.1	2.7	●	47,300
8691510	15.1	3D	76	145	16	68	2.7	●	27,900
8693510		5D	121	193		71	2.7	●	32,700
8705510		8D	166	241		74	2.7	●	53,000
8691520	15.2	3D	76	145	16	68	2.8	●	27,900
8693520		5D	122	193		70	2.8	●	32,700
8705520		8D	167	241		73	2.8	●	53,000
8693525	15.25	5D	122	193	16	70	2.8	●	32,700
8691530	15.3	3D	77	145	16	67	2.8	●	27,900
8693530		5D	123	193		69	2.8	●	32,700
8705530		8D	168	241		72	2.8	●	53,000
8691540	15.4	3D	77	145	16	67	2.8	●	27,900
8693540		5D	124	193		68	2.8	●	32,700
8705540		8D	169	241		71	2.8	●	53,000
8691550	15.5	3D	78	145	16	66	2.8	●	27,900
8693550		5D	124	193		68	2.8	●	32,700
8705550		8D	171	241		69	2.8	●	53,000
8691560	15.6	3D	78	145	16	66	2.8	●	28,600
8693560		5D	125	193		67	2.8	●	33,800
8705560		8D	172	241		68	2.8	●	53,400
8691570	15.7	3D	79	145	16	65	2.9	●	28,600
8693570		5D	126	193		66	2.9	●	33,800
8705570		8D	173	241		67	2.9	●	53,400

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8691580	15.8	3D	79	145	16	65	2.9	●	28,600
8693580		5D	127	193		65	2.9	●	33,800
8705580		8D	174	241		66	2.9	●	53,400
8691590	15.9	3D	80	145	16	64	2.9	●	28,600
8693590		5D	128	193		64	2.9	●	33,800
8705590		8D	175	241		65	2.9	●	53,400
8691600	16	3D	80	145	16	64	2.9	●	28,600
8693600		5D	128	193		64	2.9	●	33,800
8705600		8D	176	241		64	2.9	●	53,400
	16.1	3D	81	150	18	64.5	2.9	□	—
		5D	129	201		67.5	2.9	□	—
	16.2	3D	81	150	18	64.7	2.9	□	—
		5D	130	201		66.6	2.9	□	—
	16.3	3D	82	150	18	63.8	3	□	—
		5D	131	201		65.8	3	□	—
	16.4	3D	82	150	18	64	3	□	—
		5D	132	201		65	3	□	—
8691650	16.5 - 17	3D	83	150	17	66	3	●	35,000
8693650		5D	132	201		68	3	●	38,000
8701650	16.5	3D	83	150	18	63.2	3	●	35,000
8703650		5D	132	201		65.2	3	●	38,000
	16.6	3D	83	150	18	63.4	3	□	—
		5D	133	201		64.4	3	□	—
	16.7	3D	84	150	18	62.6	3	□	—
		5D	134	201		63.6	3	□	—
	16.8	3D	84	150	18	62.8	3.1	□	—
		5D	135	201		62.8	3.1	□	—
	16.9	3D	85	150	18	61.9	3.1	□	—
		5D	136	201		61.9	3.1	□	—
8691700	17 - 17	3D	85	150	17	64	3.1	●	35,400
8693700		5D	136	201		64	3.1	●	40,900

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item  
 □ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors.  
 Contact us for price & availability.

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

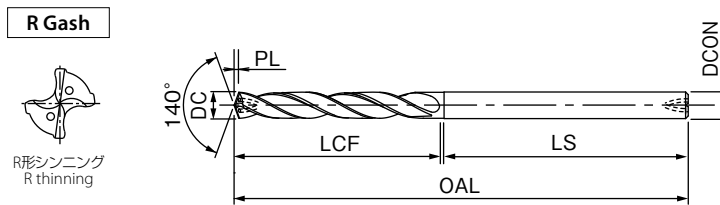
リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-3D/5D/8D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8701700	17	3D	85	150	18	62.1	3.1	●	35,400
8703700		5D	136	201		62.1	3.1	●	40,900
	17.1	3D	86	155	18	68	3.1	□	—
		5D	137	209		71	3.1	□	—
	17.2	3D	86	155	18	68	3.1	□	—
		5D	138	209		70	3.1	□	—
	17.3	3D	87	155	18	67	3.1	□	—
		5D	139	209		69	3.1	□	—
	17.4	3D	87	155	18	67	3.2	□	—
		5D	140	209		68	3.2	□	—
8691750	17.5	3D	88	155	18	66	3.2	●	41,100
8693750		5D	140	209		68	3.2	●	44,700
	17.6	3D	88	155	18	66	3.2	□	—
		5D	141	209		67	3.2	□	—
	17.7	3D	89	155	18	65	3.2	□	—
		5D	142	209		66	3.2	□	—
	17.8	3D	89	155	18	65	3.2	□	—
		5D	143	209		65	3.2	□	—
	17.9	3D	90	155	18	64	3.3	□	—
		5D	144	209		64	3.3	□	—
8691800	18	3D	90	155	18	64	3.3	●	41,700
8693800		5D	144	209		64	3.3	●	48,400
	18.1	3D	91	160	20	64.5	3.3	□	—
		5D	145	217		67.5	3.3	□	—
	18.2	3D	91	160	20	64.6	3.3	□	—
		5D	146	217		66.6	3.3	□	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	18.3	3D	92	160	20	63.8	3.3	□	—
		5D	147	217		65.8	3.3	□	—
	18.4	3D	92	160	20	64	3.3	□	—
		5D	148	217		65	3.3	□	—
8691850	18.5 - 19	3D	93	160	19	66	3.4	●	47,600
8693850		5D	148	217		68	3.4	●	52,700
8701850	18.5	3D	93	160	20	63.2	3.4	●	47,600
8703850		5D	148	217		65.2	3.4	●	52,700
	18.6	3D	93	160	20	63.4	3.4	□	—
		5D	149	217		64.4	3.4	□	—
	18.7	3D	94	160	20	62.6	3.4	□	—
		5D	150	217		63.6	3.4	□	—
	18.8	3D	94	160	20	62.8	3.4	□	—
		5D	151	217		62.8	3.4	□	—
	18.9	3D	95	160	20	61.9	3.4	□	—
		5D	152	217		61.9	3.4	□	—
8691900	19 - 19	3D	95	160	19	64	3.5	●	47,700
8693900		5D	152	217		64	3.5	●	54,800
8701900	19	3D	95	160	20	62.1	3.5	●	47,700
8703900		5D	152	217		62.1	3.5	●	54,800
	19.1	3D	96	165	20	68	3.5	□	—
		5D	153	225		71	3.5	□	—
	19.2	3D	96	165	20	68	3.5	□	—
		5D	154	225		70	3.5	□	—
	19.3	3D	97	165	20	67	3.5	□	—
		5D	155	225		69	3.5	□	—

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

- = 標準在庫品 ● = Standard stock item
  - = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors.
- Contact us for price & availability.



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	19.4	3D	97	165	20	67	3.5	<input type="checkbox"/>	—
		5D	156	225		68	3.5	<input type="checkbox"/>	—
8691950	19.5	3D	98	165	20	66	3.5	●	53,500
8693950		5D	156	225		68	3.5	●	56,100
	19.6	3D	98	165	20	66	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		5D	157	225		67	3.6	<input type="checkbox"/>	—
	19.7	3D	99	165	20	65	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		5D	158	225		66	3.6	<input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	19.8	3D	99	165	20	65	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		5D	159	225		65	3.6	<input type="checkbox"/>	—
	19.9	3D	100	165	20	64	3.6	<input type="checkbox"/>	—
		5D	160	225		64	3.6	<input type="checkbox"/>	—
8692000	20	3D	100	165	20	64	3.6	●	54,100
8694000		5D	160	225		64	3.6	●	57,700

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item  
 = 特定代理店在庫品  = Stocked by specific distributors.  
 Contact us for price & availability.

特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

## ADO-10D



## ADO-15D



## ADO-20D



## ADO-25D



## ADO-30D

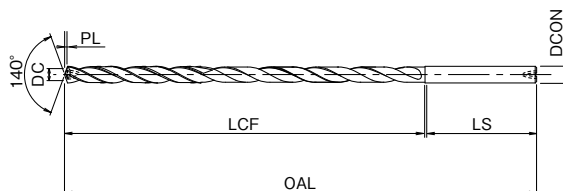


全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

### R Gash



R形シンニング  
R thinning



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696200	2 - 3	10D	26	75	3	40	0.4	B ●	18,800
8696210	2.1 - 3	10D	33	75	3	40	0.4	B ●	18,800
8696220	2.2 - 3	10D	33	75	3	40	0.4	B ●	18,800
8696230	2.3 - 3	10D	33	75	3	40	0.4	B ●	18,800
8696240	2.4 - 3	10D	33	75	3	40	0.4	B ●	18,800
8696250	2.5 - 3	10D	33	75	3	40	0.5	B ●	18,800
8696260	2.6 - 3	10D	40	90	3	40	0.5	B ●	18,800
8696270	2.7 - 3	10D	40	90	3	40	0.5	B ●	18,800
8696280	2.8 - 3	10D	40	90	3	40	0.5	B ●	18,800
8696290	2.9 - 3	10D	40	90	3	40	0.5	B ●	18,800
8696300	3 - 3	10D	40	90	3	50	0.5	●	18,800
8698300		15D	55	105		50	0.5	●	22,700
8706300		20D	70	120		48	0.5	B ●	25,900
8726300		25D	85	135		48	0.5	●	27,500
8708300		30D	100	150		50	0.5	●	30,000

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696310	3.1	10D	45	100	4	50	0.6	●	18,800
8698310		15D	60	125		63	0.6	●	22,700
8706310		20D	80	140		58	0.6	B ●	25,900
8724310		25D	95	165		68	0.6	●	27,500
8708310		30D	102	185		81	0.6	●	30,000
8696320	3.2	10D	45	100	4	50	0.6	●	18,800
8698320		15D	60	125		63	0.6	●	22,700
8706320		20D	80	140		58	0.6	B ●	25,900
8724320		25D	95	165		68	0.6	●	27,500
8708320		30D	105	185		78	0.6	●	30,000
8696330	3.3	10D	45	100	4	50	0.6	●	18,800
8698330		15D	60	125		63	0.6	●	22,700
8706330		20D	80	140		58	0.6	B ●	25,900
8724330		25D	95	165		68	0.6	●	27,500
8708330		30D	109	185		74	0.6	●	30,000

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

**NEXT** →



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696340	3.4	10D	50	100	4	48	0.6	●	18,800
8698340		15D	65	125		58	0.6	●	22,700
8706340		20D	85	140		53	0.6	B●	25,900
8724340		25D	105	165		58	0.6	●	27,500
8708340		30D	112	185		71	0.6	●	30,000
8696350	3.5	10D	50	100	4	48	0.6	●	18,800
8698350		15D	65	125		58	0.6	●	22,700
8706350		20D	85	140		53	0.6	B●	25,900
8724350		25D	105	165		58	0.6	●	27,500
8708350		30D	116	185		67	0.6	●	30,000
8696360	3.6	10D	50	100	4	48	0.7	●	19,300
8698360		15D	65	125		58	0.7	●	23,300
8706360		20D	85	140		53	0.7	B●	27,000
8724360		25D	105	165		58	0.7	●	28,600
8708360		30D	116	185		67	0.7	●	31,000
8696370	3.7	10D	50	100	4	48	0.7	●	19,300
8698370		15D	65	125		58	0.7	●	23,300
8706370		20D	85	140		53	0.7	B●	27,000
8724370		25D	105	165		58	0.7	●	28,600
8708370		30D	116	185		67	0.7	●	31,000
8696380	3.8	10D	50	100	4	48	0.7	●	19,300
8698380		15D	75	125		48	0.7	●	23,300
8706380		20D	90	140		48	0.7	B●	27,000
8724380		25D	115	165		48	0.7	●	28,600
8708380		30D	132	185		51	0.7	●	31,000
8696390	3.9	10D	50	100	4	48	0.7	●	19,300
8698390		15D	75	125		48	0.7	●	23,300
8706390		20D	90	140		48	0.7	B●	27,000
8724390		25D	115	165		48	0.7	●	28,600
8708390		30D	132	185		51	0.7	●	31,000

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696400	4	10D	50	100	4	50	0.7	●	19,300
8698400		15D	75	125		50	0.7	●	23,300
8706400		20D	90	140		50	0.7	B●	27,000
8724400		25D	115	165		48	0.7	●	28,600
8708400		30D	132	185		51	0.7	●	31,000
8696410	4.1 - 5	10D	55	115	5	58	0.7	●	19,800
8698410		15D	75	140		63	0.7	●	24,000
8706410		20D	100	165		63	0.7	B●	27,500
8726410		25D	120	190		68	0.7	●	29,400
8708410		30D	140	215		73	0.7	●	31,800
8710410	4.1	10D	55	115	6	48.3	0.7	●	19,800
8712410		15D	75	140		45	0.7	●	24,000
8714410		20D	100	165		45	0.7	B●	27,500
8724410		25D	120	190		45	0.7	●	29,400
8716410		30D	140	215		45	0.7	●	31,800
8696420	4.2 - 5	10D	55	115	5	58	0.8	●	19,800
8698420		15D	75	140		63	0.8	●	24,000
8706420		20D	100	165		63	0.8	B●	27,500
8726420		25D	120	190		68	0.8	●	29,400
8708420		30D	140	215		73	0.8	●	31,800
8710420	4.2	10D	55	115	6	48.4	0.8	●	19,800
8712420		15D	75	140		45	0.8	●	24,000
8714420		20D	100	165		45	0.8	B●	27,500
8724420		25D	120	190		45	0.8	●	29,400
8716420		30D	140	215		45	0.8	●	31,800
8696430	4.3 - 5	10D	60	115	5	53	0.8	●	19,800
8698430		15D	85	140		53	0.8	●	24,000
8706430		20D	110	165		53	0.8	B●	27,500
8726430		25D	135	190		53	0.8	●	29,400
8708430		30D	150	215		63	0.8	●	31,800

- パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole

2D/4D

油穴付き with Oil Hole

10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill

AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

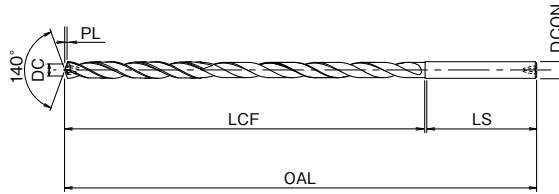
# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

R Gash



R形シンニング  
R thinning



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710430	4.3	10D	60	115	6	48.4	0.8	●	19,800
8712430		15D	85	140		45	0.8	●	24,000
8714430		20D	110	165		45	0.8	B ●	27,500
8724430		25D	135	190		45	0.8	●	29,400
8716430		30D	150	215		45	0.8	●	31,800
8696440	4.4 - 5	10D	60	115	5	53	0.8	●	19,800
8698440		15D	85	140		53	0.8	●	24,000
8706440		20D	110	165		53	0.8	B ●	27,500
8726440		25D	135	190		53	0.8	●	29,400
8708440		30D	150	215		63	0.8	●	31,800
8710440	4.4	10D	60	115	6	48.5	0.8	●	19,800
8712440		15D	85	140		45	0.8	●	24,000
8714440		20D	110	165		45	0.8	B ●	27,500
8724440		25D	135	190		45	0.8	●	29,400
8716440		30D	150	215		45	0.8	●	31,800
8696450	4.5 - 5	10D	60	115	5	53	0.8	●	19,800
8698450		15D	85	140		53	0.8	●	24,000
8706450		20D	110	165		53	0.8	B ●	27,500
8726450		25D	135	190		53	0.8	●	29,400
8708450		30D	150	215		63	0.8	●	31,800
8710450	4.5	10D	60	115	6	48.6	0.8	●	19,800
8712450		15D	85	140		45	0.8	●	24,000
8714450		20D	110	165		45	0.8	B ●	27,500
8724450		25D	135	190		45	0.8	●	29,400
8716450		30D	150	215		45	0.8	●	31,800

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696460	4.6 - 5	10D	60	115	5	53	0.8	●	20,100
8698460		15D	85	140		53	0.8	●	24,100
8706460		20D	110	165		53	0.8	B ●	28,300
8726460		25D	135	190		53	0.8	●	29,700
8708460		30D	150	215		63	0.8	●	32,100
8710460	4.6	10D	60	115	6	48.7	0.8	●	20,100
8712460		15D	85	140		45	0.8	●	24,100
8714460		20D	110	165		45	0.8	B ●	28,300
8724460		25D	135	190		45	0.8	●	29,700
8716460		30D	150	215		45	0.8	●	32,100
8696470	4.7 - 5	10D	65	115	5	48	0.9	●	20,100
8698470		15D	85	140		53	0.9	●	24,100
8706470		20D	110	165		53	0.9	B ●	28,300
8726470		25D	135	190		53	0.9	●	29,700
8708470		30D	150	215		63	0.9	●	32,100
8710470	4.7	10D	65	115	6	46.8	0.9	●	20,100
8712470		15D	85	140		45	0.9	●	24,100
8714470		20D	110	165		45	0.9	B ●	28,300
8724470		25D	135	190		45	0.9	●	29,700
8716470		30D	150	215		45	0.9	●	32,100
8696480	4.8 - 5	10D	65	115	5	48	0.9	●	20,100
8698480		15D	90	140		48	0.9	●	24,100
8706480		20D	115	165		48	0.9	B ●	28,300
8726480		25D	140	190		48	0.9	●	29,700
8708480		30D	165	215		48	0.9	●	32,100

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位: mm Unit: mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8710480	4.8	10D	65	115	6	46.9	0.9	●	20,100	
8712480		15D	90	140		45	0.9	●	24,100	
8714480		20D	115	165		45	0.9	B	●	28,300
8724480		25D	140	190		45	0.9	●	29,700	
8716480		30D	165	215		45	0.9	●	32,100	
8696490	4.9 - 5	10D	65	115	5	48	0.9	●	20,100	
8698490		15D	90	140		48	0.9	●	24,100	
8706490		20D	115	165		48	0.9	B	●	28,300
8726490		25D	140	190		48	0.9	●	29,700	
8708490		30D	165	215		48	0.9	●	32,100	
8710490	4.9	10D	65	115	6	47	0.9	●	20,100	
8712490		15D	90	140		45	0.9	●	24,100	
8714490		20D	115	165		45	0.9	B	●	28,300
8724490		25D	140	190		45	0.9	●	29,700	
8716490		30D	165	215		45	0.9	●	32,100	
8696500	5 - 5	10D	65	115	5	50	0.9	●	20,100	
8698500		15D	90	140		50	0.9	●	24,100	
8706500		20D	115	165		50	0.9	B	●	28,300
8726500		25D	140	190		48	0.9	●	29,700	
8708500		30D	165	215		50	0.9	●	32,100	
8710500	5	10D	65	115	6	47	0.9	●	20,100	
8712500		15D	90	140		45	0.9	●	24,100	
8714500		20D	115	165		45	0.9	B	●	28,300
8724500		25D	140	190		45	0.9	●	29,700	
8716500		30D	165	215		45	0.9	●	32,100	
8710510	5.1	10D	70	128	6	50	0.9	●	21,700	
8712510		15D	95	160		63	0.9	●	25,700	
8714510		20D	120	190		68	0.9	B	●	29,700
8724510		25D	150	220		68	0.9	●	31,500	
8716510		30D	180	250		68	0.9	●	34,500	

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8710520	5.2	10D	70	128	6	50	0.9	●	21,700	
8712520		15D	95	160		63	0.9	●	25,700	
8714520		20D	120	190		68	0.9	B	●	29,700
8724520		25D	150	220		68	0.9	●	31,500	
8716520		30D	180	250		68	0.9	●	34,500	
8710530	5.3	10D	70	128	6	50	1	●	21,700	
8712530		15D	95	160		63	1	●	25,700	
8714530		20D	120	190		68	1	B	●	29,700
8724530		25D	150	220		68	1	●	31,500	
8716530		30D	180	250		68	1	●	34,500	
8710540	5.4	10D	78	128	6	48	1	●	21,700	
8712540		15D	110	160		48	1	●	25,700	
8714540		20D	140	190		48	1	B	●	29,700
8724540		25D	170	220		48	1	●	31,500	
8716540		30D	200	250		48	1	●	34,500	
8696550	5.5	10D	78	128	6	48	1	●	21,700	
8698550		15D	110	160		48	1	●	25,700	
8706550		20D	140	190		48	1	B	●	29,700
8724550		25D	170	220		48	1	●	31,500	
8708550		30D	200	250		48	1	●	34,500	
8710560	5.6	10D	78	128	6	48	1	●	22,700	
8712560		15D	110	160		48	1	●	27,200	
8714560		20D	140	190		48	1	B	●	31,500
8724560		25D	170	220		48	1	●	33,400	
8716560		30D	200	250		48	1	●	36,100	
8710570	5.7	10D	78	128	6	48	1	●	22,700	
8712570		15D	110	160		48	1	●	27,200	
8714570		20D	140	190		48	1	B	●	31,500
8724570		25D	170	220		48	1	●	33,400	
8716570		30D	200	250		48	1	●	36,100	

- パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

油穴付き with Oil Hole  
3D/5D/8D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill  
10D/15D/20D/25D/30D

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

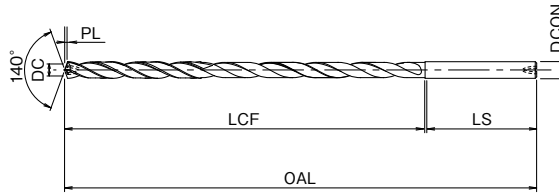
# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

R Gash



R形シンニング  
R thinning



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710580	5.8	10D	78	128	6	48	1.1	●	22,700
8712580		15D	110	160		48	1.1	●	27,200
8714580		20D	140	190		48	1.1	B ●	31,500
8724580		25D	170	220		48	1.1	●	33,400
8716580		30D	200	250		48	1.1	●	36,100
8710590	5.9	10D	78	128	6	48	1.1	●	22,700
8712590		15D	110	160		48	1.1	●	27,200
8714590		20D	140	190		48	1.1	B ●	31,500
8724590		25D	170	220		48	1.1	●	33,400
8716590		30D	200	250		48	1.1	●	36,100
8696600	6	10D	78	128	6	50	1.1	●	22,700
8698600		15D	110	160		50	1.1	●	27,200
8706600		20D	140	190		50	1.1	B ●	31,500
8724600		25D	170	220		48	1.1	●	33,400
8708600		30D	200	250		50	1.1	●	36,100
8696610	6.1 - 7	10D	87	140	7	51	1.1	●	23,500
8698610		15D	120	175		53	1.1	●	27,500
8706610		20D	155	210		53	1.1	B ●	32,600
8726610		25D	190	250		58	1.1	●	35,000
8708610		30D	215	280		63	1.1	●	37,400
8710610	6.1	10D	87	140	8	48.2	1.1	●	23,500
8712610		15D	120	175		45	1.1	●	27,500
8714610		20D	155	210		45	1.1	B ●	32,600
8724610		25D	190	250		45	1.1	●	35,000
8716610		30D	215	280		45	1.1	●	37,400

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696620	6.2 - 7	10D	87	140	7	51	1.1	●	23,500
8698620		15D	120	175		53	1.1	●	27,500
8706620		20D	155	210		53	1.1	B ●	32,600
8726620		25D	190	250		58	1.1	●	35,000
8708620		30D	215	280		63	1.1	●	37,400
8710620	6.2	10D	87	140	8	48.3	1.1	●	23,500
8712620		15D	120	175		45	1.1	●	27,500
8714620		20D	155	210		45	1.1	B ●	32,600
8724620		25D	190	250		45	1.1	●	35,000
8716620		30D	215	280		45	1.1	●	37,400
8696630	6.3 - 7	10D	87	140	7	51	1.1	●	23,500
8698630		15D	120	175		53	1.1	●	27,500
8706630		20D	155	210		53	1.1	B ●	32,600
8726630		25D	190	250		58	1.1	●	35,000
8708630		30D	215	280		63	1.1	●	37,400
8710630	6.3	10D	87	140	8	48.4	1.1	●	23,500
8712630		15D	120	175		45	1.1	●	27,500
8714630		20D	155	210		45	1.1	B ●	32,600
8724630		25D	190	250		45	1.1	●	35,000
8716630		30D	215	280		45	1.1	●	37,400
8696640	6.4 - 7	10D	87	140	7	51	1.2	●	23,500
8698640		15D	120	175		53	1.2	●	27,500
8706640		20D	155	210		53	1.2	B ●	32,600
8726640		25D	190	250		58	1.2	●	35,000
8708640		30D	215	280		63	1.2	●	37,400

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロッドドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

NEXT





全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710640	6.4	10D	87	140	8	48.5	1.2	●	23,500
8712640		15D	120	175		45	1.2	●	27,500
8714640		20D	155	210		45	1.2	B●	32,600
8724640		25D	190	250		45	1.2	●	35,000
8716640		30D	215	280		45	1.2	●	37,400
8696650	6.5 - 7	10D	87	140	7	51	1.2	●	23,500
8698650		15D	120	175		53	1.2	●	27,500
8706650		20D	155	210		53	1.2	B●	32,600
8726650		25D	190	250		58	1.2	●	35,000
8708650		30D	215	280		63	1.2	●	37,400
8710650	6.5	10D	87	140	8	48.6	1.2	●	23,500
8712650		15D	120	175		45	1.2	●	27,500
8714650		20D	155	210		45	1.2	B●	32,600
8724650		25D	190	250		45	1.2	●	35,000
8716650		30D	215	280		45	1.2	●	37,400
8696660	6.6 - 7	10D	87	140	7	51	1.2	●	24,100
8698660		15D	120	175		53	1.2	●	28,900
8706660		20D	155	210		53	1.2	B●	33,200
8726660		25D	190	250		58	1.2	●	36,900
8708660		30D	215	280		63	1.2	●	38,600
8710660	6.6	10D	87	140	8	48.7	1.2	●	24,100
8712660		15D	120	175		45	1.2	●	28,900
8714660		20D	155	210		45	1.2	B●	33,200
8724660		25D	190	250		45	1.2	●	36,900
8716660		30D	215	280		45	1.2	●	38,600
8696670	6.7 - 7	10D	87	140	7	51	1.2	●	24,100
8698670		15D	120	175		53	1.2	●	28,900
8706670		20D	155	210		53	1.2	B●	33,200
8726670		25D	190	250		58	1.2	●	36,900
8708670		30D	215	280		63	1.2	●	38,600

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710670	6.7	10D	87	140	8	48.7	1.2	●	24,100
8712670		15D	120	175		45	1.2	●	28,900
8714670		20D	155	210		45	1.2	B●	33,200
8724670		25D	190	250		45	1.2	●	36,900
8716670		30D	215	280		45	1.2	●	38,600
8696680	6.8 - 7	10D	90	140	7	48	1.2	●	24,100
8698680		15D	125	175		48	1.2	●	28,900
8706680		20D	160	210		48	1.2	B●	33,200
8726680		25D	200	250		48	1.2	●	36,900
8708680		30D	230	280		48	1.2	●	38,600
8710680	6.8	10D	90	140	8	46.8	1.2	●	24,100
8712680		15D	125	175		45	1.2	●	28,900
8714680		20D	160	210		45	1.2	B●	33,200
8724680		25D	200	250		45	1.2	●	36,900
8716680		30D	230	280		45	1.2	●	38,600
8696690	6.9 - 7	10D	90	140	7	48	1.3	●	24,100
8698690		15D	125	175		48	1.3	●	28,900
8706690		20D	160	210		48	1.3	B●	33,200
8726690		25D	200	250		48	1.3	●	36,900
8708690		30D	230	280		48	1.3	●	38,600
8710690	6.9	10D	90	140	8	46.9	1.3	●	24,100
8712690		15D	125	175		45	1.3	●	28,900
8714690		20D	160	210		45	1.3	B●	33,200
8724690		25D	200	250		45	1.3	●	36,900
8716690		30D	230	280		45	1.3	●	38,600
8696700	7 - 7	10D	90	140	7	50	1.3	●	24,100
8698700		15D	125	175		48	1.3	●	28,900
8706700		20D	160	210		48	1.3	B●	33,200
8726700		25D	200	250		48	1.3	●	36,900
8708700		30D	230	280		48	1.3	●	38,600

- パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole

2D/4D

油穴付き with Oil Hole

10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill

AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

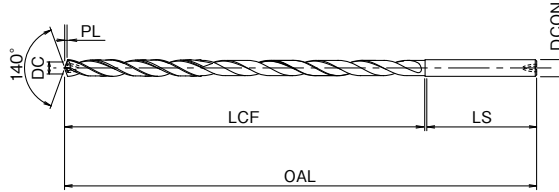
# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

R Gash



R形シンニング  
R thinning



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710700	7	10D	90	140	8	47	1.3	●	24,100
8712700		15D	125	175		45	1.3	●	28,900
8714700		20D	160	210		45	1.3	B ●	33,200
8724700		25D	200	250		45	1.3	●	36,900
8716700		30D	230	280		45	1.3	●	38,600
8710710	7.1	10D	100	155	8	50	1.3	●	25,400
8712710		15D	135	195		58	1.3	●	30,500
8714710		20D	170	230		58	1.3	B ●	34,800
8724710		25D	210	275		63	1.3	●	38,800
8716710		30D	250	315		63	1.3	●	40,600
8710720	7.2	10D	100	155	8	50	1.3	●	25,400
8712720		15D	135	195		58	1.3	●	30,500
8714720		20D	170	230		58	1.3	B ●	34,800
8724720		25D	210	275		63	1.3	●	38,800
8716720		30D	250	315		63	1.3	●	40,600
8710730	7.3	10D	100	155	8	50	1.3	●	25,400
8712730		15D	135	195		58	1.3	●	30,500
8714730		20D	170	230		58	1.3	B ●	34,800
8724730		25D	210	275		63	1.3	●	38,800
8716730		30D	250	315		63	1.3	●	40,600
8710740	7.4	10D	100	155	8	50	1.3	●	25,400
8712740		15D	135	195		58	1.3	●	30,500
8714740		20D	170	230		58	1.3	B ●	34,800
8724740		25D	210	275		63	1.3	●	38,800
8716740		30D	250	315		63	1.3	●	40,600

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696750	7.5	10D	100	155	8	53	1.4	●	25,400
8698750		15D	135	195		58	1.4	●	30,500
8706750		20D	170	230		58	1.4	B ●	34,800
8724750		25D	210	275		63	1.4	●	38,800
8708750		30D	250	315		63	1.4	●	40,600
8710760	7.6	10D	105	155	8	48	1.4	●	26,700
8712760		15D	145	195		48	1.4	●	31,800
8714760		20D	180	230		48	1.4	B ●	37,200
8724760		25D	225	275		48	1.4	●	40,900
8716760		30D	265	315		48	1.4	●	42,300
8710770	7.7	10D	105	155	8	48	1.4	●	26,700
8712770		15D	145	195		48	1.4	●	31,800
8714770		20D	180	230		48	1.4	B ●	37,200
8724770		25D	225	275		48	1.4	●	40,900
8716770		30D	265	315		48	1.4	●	42,300
8710780	7.8	10D	105	155	8	48	1.4	●	26,700
8712780		15D	145	195		48	1.4	●	31,800
8714780		20D	180	230		48	1.4	B ●	37,200
8724780		25D	225	275		48	1.4	●	40,900
8716780		30D	265	315		48	1.4	●	42,300
8710790	7.9	10D	105	155	8	48	1.4	●	26,700
8712790		15D	145	195		48	1.4	●	31,800
8714790		20D	180	230		48	1.4	B ●	37,200
8724790		25D	225	275		48	1.4	●	40,900
8716790		30D	265	315		48	1.4	●	42,300

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC-DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8696800	8	10D	105	155	8	50	1.5	●	26,700	
8698800		15D	145	195		50	1.5	●	31,800	
8706800		20D	180	230		50	1.5	B	●	37,200
8724800		25D	225	275		48	1.5	●	40,900	
8708800		30D	265	315		50	1.5	●	42,300	
8696810	8.1 - 9	10D	110	165	9	53	1.5	●	28,100	
8698810		15D	155	210		53	1.5	●	33,600	
8706810		20D	195	260		63	1.5	B	●	38,800
8726810		25D	240	305		63	1.5	●	42,800	
8708810		30D	280	350		68	1.5	●	44,900	
8710810	8.1	10D	110	165	10	48.2	1.5	●	28,100	
8712810		15D	155	210		45	1.5	●	33,600	
8714810		20D	195	260		45	1.5	B	●	38,800
8724810		25D	240	305		45	1.5	●	42,800	
8716810		30D	280	350		45	1.5	●	44,900	
8696820	8.2 - 9	10D	110	165	9	53	1.5	●	28,100	
8698820		15D	155	210		53	1.5	●	33,600	
8706820		20D	195	260		63	1.5	B	●	38,800
8726820		25D	240	305		63	1.5	●	42,800	
8708820		30D	280	350		68	1.5	●	44,900	
8710820	8.2	10D	110	165	10	48.3	1.5	●	28,100	
8712820		15D	155	210		45	1.5	●	33,600	
8714820		20D	195	260		45	1.5	B	●	38,800
8724820		25D	240	305		45	1.5	●	42,800	
8716820		30D	280	350		45	1.5	●	44,900	
8696830	8.3 - 9	10D	110	165	9	53	1.5	●	28,100	
8698830		15D	155	210		53	1.5	●	33,600	
8706830		20D	195	260		63	1.5	B	●	38,800
8726830		25D	240	305		63	1.5	●	42,800	
8708830		30D	280	350		68	1.5	●	44,900	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC-DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8710830	8.3	10D	110	165	10	48.4	1.5	●	28,100	
8712830		15D	155	210		45	1.5	●	33,600	
8714830		20D	195	260		45	1.5	B	●	38,800
8724830		25D	240	305		45	1.5	●	42,800	
8716830		30D	280	350		45	1.5	●	44,900	
8696840	8.4 - 9	10D	110	165	9	53	1.5	●	28,100	
8698840		15D	155	210		53	1.5	●	33,600	
8706840		20D	195	260		63	1.5	B	●	38,800
8726840		25D	240	305		63	1.5	●	42,800	
8708840		30D	280	350		68	1.5	●	44,900	
8710840	8.4	10D	110	165	10	48.4	1.5	●	28,100	
8712840		15D	155	210		45	1.5	●	33,600	
8714840		20D	195	260		45	1.5	B	●	38,800
8724840		25D	240	305		45	1.5	●	42,800	
8716840		30D	280	350		45	1.5	●	44,900	
8696850	8.5 - 9	10D	110	165	9	53	1.5	●	28,100	
8698850		15D	155	210		53	1.5	●	33,600	
8706850		20D	195	260		63	1.5	B	●	38,800
8726850		25D	240	305		63	1.5	●	42,800	
8708850		30D	280	350		68	1.5	●	44,900	
8710850	8.5	10D	110	165	10	48.5	1.5	●	28,100	
8712850		15D	155	210		45	1.5	●	33,600	
8714850		20D	195	260		45	1.5	B	●	38,800
8724850		25D	240	305		45	1.5	●	42,800	
8716850		30D	280	350		45	1.5	●	44,900	
8696860	8.6 - 9	10D	115	165	9	48	1.6	●	29,500	
8698860		15D	160	210		48	1.6	●	35,600	
8706860		20D	210	260		48	1.6	B	●	40,900
8726860		25D	255	305		48	1.6	●	45,400	
8708860		30D	300	350		48	1.6	●	47,300	

- パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole

2D/4D

油穴付き with Oil Hole

10D/15D/20D/25D/30D

ガイド用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill

AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

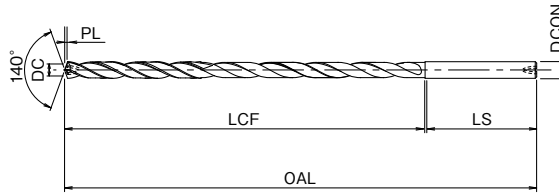
# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

R Gash



R形シンニング  
R thinning



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8710860	8.6	10D	115	165	10	46.6	1.6	●	29,500
8712860		15D	160	210		45	1.6	●	35,600
8714860		20D	210	260		45	1.6	B ●	40,900
8724860		25D	255	305		45	1.6	●	45,400
8716860		30D	300	350		45	1.6	●	47,300
8696870	8.7 - 9	10D	115	165	9	48	1.6	●	29,500
8698870		15D	160	210		48	1.6	●	35,600
8706870		20D	210	260		48	1.6	B ●	40,900
8726870		25D	255	305		48	1.6	●	45,400
8708870		30D	300	350		48	1.6	●	47,300
8710870	8.7	10D	115	165	10	46.7	1.6	●	29,500
8712870		15D	160	210		45	1.6	●	35,600
8714870		20D	210	260		45	1.6	B ●	40,900
8724870		25D	255	305		45	1.6	●	45,400
8716870		30D	300	350		45	1.6	●	47,300
8696880	8.8 - 9	10D	115	165	9	48	1.6	●	29,500
8698880		15D	160	210		48	1.6	●	35,600
8706880		20D	210	260		48	1.6	B ●	40,900
8726880		25D	255	305		48	1.6	●	45,400
8708880		30D	300	350		48	1.6	●	47,300
8710880	8.8	10D	115	165	10	46.8	1.6	●	29,500
8712880		15D	160	210		45	1.6	●	35,600
8714880		20D	210	260		45	1.6	B ●	40,900
8724880		25D	255	305		45	1.6	●	45,400
8716880		30D	300	350		45	1.6	●	47,300

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8696890	8.9 - 9	10D	115	165	9	48	1.6	●	29,500
8698890		15D	160	210		48	1.6	●	35,600
8706890		20D	210	260		48	1.6	B ●	40,900
8726890		25D	255	305		48	1.6	●	45,400
8708890		30D	300	350		48	1.6	●	47,300
8710890	8.9	10D	115	165	10	46.9	1.6	●	29,500
8712890		15D	160	210		45	1.6	●	35,600
8714890		20D	210	260		45	1.6	B ●	40,900
8724890		25D	255	305		45	1.6	●	45,400
8716890		30D	300	350		45	1.6	●	47,300
8696900	9 - 9	10D	115	165	9	50	1.6	●	29,500
8698900		15D	160	210		48	1.6	●	35,600
8706900		20D	210	260		48	1.6	B ●	40,900
8726900		25D	255	305		48	1.6	●	45,400
8708900		30D	300	350		48	1.6	●	47,300
8710900	9	10D	115	165	10	47	1.6	●	29,500
8712900		15D	160	210		45	1.6	●	35,600
8714900		20D	210	260		45	1.6	B ●	40,900
8724900		25D	255	305		45	1.6	●	45,400
8716900		30D	300	350		45	1.6	●	47,300
8710910	9.1	10D	125	190	10	60	1.7	●	31,100
8712910		15D	170	240		68	1.7	●	37,200
8714910		20D	220	290		68	1.7	B ●	42,700
8724910		25D	270	340		68	1.7	●	47,300
8716910		30D	315	390		73	1.7	●	49,500

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロッドドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8710920	9.2	10D	125	190	10	60	1.7	●	31,100	
8712920		15D	170	240		68	1.7	●	37,200	
8714920		20D	220	290		68	1.7	B	●	42,700
8724920		25D	270	340		68	1.7	●	47,300	
8716920		30D	315	390		73	1.7	●	49,500	
8710930	9.3	10D	125	190	10	60	1.7	●	31,100	
8712930		15D	170	240		68	1.7	●	37,200	
8714930		20D	220	290		68	1.7	B	●	42,700
8724930		25D	270	340		68	1.7	●	47,300	
8716930		30D	315	390		73	1.7	●	49,500	
8710940	9.4	10D	125	190	10	60	1.7	●	31,100	
8712940		15D	170	240		68	1.7	●	37,200	
8714940		20D	220	290		68	1.7	B	●	42,700
8724940		25D	270	340		68	1.7	●	47,300	
8716940		30D	315	390		73	1.7	●	49,500	
8696950	9.5	10D	125	190	10	63	1.7	●	31,100	
8698950		15D	170	240		68	1.7	●	37,200	
8706950		20D	220	290		68	1.7	B	●	42,700
8724950		25D	270	340		68	1.7	●	47,300	
8708950		30D	315	390		73	1.7	●	49,500	
8710960	9.6	10D	130	190	10	58	1.7	●	31,800	
8712960		15D	180	240		58	1.7	●	38,000	
8714960		20D	230	290		58	1.7	B	●	44,700
8724960		25D	280	340		58	1.7	●	49,500	
8716960		30D	330	390		58	1.7	●	51,600	
8710970	9.7	10D	130	190	10	58	1.8	●	31,800	
8712970		15D	180	240		58	1.8	●	38,000	
8714970		20D	230	290		58	1.8	B	●	44,700
8724970		25D	280	340		58	1.8	●	49,500	
8716970		30D	330	390		58	1.8	●	51,600	

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8710980	9.8	10D	130	190	10	58	1.8	●	31,800	
8712980		15D	180	240		58	1.8	●	38,000	
8714980		20D	230	290		58	1.8	B	●	44,700
8724980		25D	280	340		58	1.8	●	49,500	
8716980		30D	330	390		58	1.8	●	51,600	
8710990	9.9	10D	130	190	10	58	1.8	●	31,800	
8712990		15D	180	240		58	1.8	●	38,000	
8714990		20D	230	290		58	1.8	B	●	44,700
8724990		25D	280	340		58	1.8	●	49,500	
8716990		30D	330	390		58	1.8	●	51,600	
8697000	10	10D	130	190	10	60	1.8	●	31,800	
8699000		15D	180	240		60	1.8	●	38,000	
8707000		20D	230	290		58	1.8	B	●	44,700
8725000		25D	280	340		58	1.8	●	49,500	
8709000		30D	330	390		58	1.8	●	51,600	
8697010	10.1 - 11	10D	140	205	11	63	1.8	●	33,600	
8699010		15D	190	260		68	1.8	●	40,600	
8707010		20D	250	310		58	1.8	B	●	46,500
8727010		25D	310	370	58	1.8	●	51,600		
8711010	10.1	10D	140	205	12	58.2	1.8	●	33,600	
8713010		15D	190	260		45	1.8	●	40,600	
8715010		20D	250	310		45	1.8	B	●	46,500
8725010		25D	310	370		45	1.8	●	51,600	
8697020	10.2 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	33,600	
8699020		15D	190	260		68	1.9	●	40,600	
8707020		20D	250	310		58	1.9	B	●	46,500
8727020		25D	310	370	58	1.9	●	51,600		
8711020	10.2	10D	140	205	12	58.3	1.9	●	33,600	
8713020		15D	190	260		45	1.9	●	40,600	
8715020		20D	250	310		45	1.9	B	●	46,500
8725020		25D	310	370		45	1.9	●	51,600	

・パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。  
 ・About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

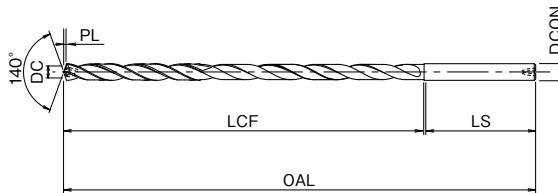
切削条件表  
Cutting Conditions

特長対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

R Gash



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8697030	10.3 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	33,600
8699030		15D	190	260		68	1.9	●	40,600
8707030		20D	250	310		58	1.9	●	46,500
8727030		25D	310	370		58	1.9	●	51,600
8711030	10.3	10D	140	205	12	58.4	1.9	●	33,600
8713030		15D	190	260		45	1.9	●	40,600
8715030		20D	250	310		45	1.9	●	46,500
8725030		25D	310	370		45	1.9	●	51,600
8697040	10.4 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	33,600
8699040		15D	190	260		68	1.9	●	40,600
8707040		20D	250	310		58	1.9	●	46,500
8727040		25D	310	370		58	1.9	●	51,600
8711040	10.4	10D	140	205	12	58.4	1.9	●	33,600
8713040		15D	190	260		45	1.9	●	40,600
8715040		20D	250	310		45	1.9	●	46,500
8725040		25D	310	370		45	1.9	●	51,600
8697050	10.5 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	33,600
8699050		15D	190	260		68	1.9	●	40,600
8707050		20D	250	310		58	1.9	●	46,500
8727050		25D	310	370		58	1.9	●	51,600
8711050	10.5	10D	140	205	12	58.5	1.9	●	33,600
8713050		15D	190	260		45	1.9	●	40,600
8715050		20D	250	310		45	1.9	●	46,500
8725050		25D	310	370		45	1.9	●	51,600

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8697060	10.6 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	35,300
8699060		15D	190	260		68	1.9	●	42,300
8707060		20D	250	310		58	1.9	●	48,600
8727060		25D	310	370		58	1.9	●	53,800
8711060	10.6	10D	140	205	12	58.6	1.9	●	35,300
8713060		15D	190	260		45	1.9	●	42,300
8715060		20D	250	310		45	1.9	●	48,600
8725060		25D	310	370		45	1.9	●	53,800
8697070	10.7 - 11	10D	140	205	11	63	1.9	●	35,300
8699070		15D	200	260		58	1.9	●	42,300
8707070		20D	250	310		58	1.9	●	48,600
8727070		25D	310	370		58	1.9	●	53,800
8711070	10.7	10D	140	205	12	58.7	1.9	●	35,300
8713070		15D	200	260		45	1.9	●	42,300
8715070		20D	250	310		45	1.9	●	48,600
8725070		25D	310	370		45	1.9	●	53,800
8697080	10.8 - 11	10D	145	205	11	58	2	●	35,300
8699080		15D	200	260		58	2	●	42,300
8707080		20D	250	310		58	2	●	48,600
8727080		25D	310	370		58	2	●	53,800
8711080	10.8	10D	145	205	12	56.8	2	●	35,300
8713080		15D	200	260		45	2	●	42,300
8715080		20D	250	310		45	2	●	48,600
8725080		25D	310	370		45	2	●	53,800

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.
- ・ About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.

NEXT



全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。  
 All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8697090	10.9 - 11	10D	145	205	11	58	2	●	35,300
8699090		15D	200	260		58	2	●	42,300
8707090		20D	250	310		58	2	●	48,600
8727090		25D	310	370		58	2	●	53,800
8711090	10.9	10D	145	205	12	56.9	2	●	35,300
8713090		15D	200	260		45	2	●	42,300
8715090		20D	250	310		45	2	●	48,600
8725090		25D	310	370		45	2	●	53,800
8697100	11 - 11	10D	145	205	11	58	2	●	35,300
8699100		15D	200	260		58	2	●	42,300
8707100		20D	250	310		58	2	●	48,600
8727100		25D	310	370		58	2	●	53,800
8711100	11	10D	145	205	12	57	2	●	35,300
8713100		15D	200	260		45	2	●	42,300
8715100		20D	250	310		45	2	●	48,600
8725100		25D	310	370		45	2	●	53,800
8711110	11.1	10D	155	215	12	58	2	●	36,900
8713110		15D	210	280		68	2	●	43,900
8715110		20D	270	330		58	2	●	50,600
8725110		25D	340	400		58	2	●	56,200
8711120	11.2	10D	155	215	12	58	2	●	36,900
8713120		15D	210	280		68	2	●	43,900
8715120		20D	270	330		58	2	●	50,600
8725120		25D	340	400		58	2	●	56,200
8711130	11.3	10D	155	215	12	58	2.1	●	36,900
8713130		15D	210	280		68	2.1	●	43,900
8715130		20D	270	330		58	2.1	●	50,600
8725130		25D	340	400		58	2.1	●	56,200
8711140	11.4	10D	155	215	12	58	2.1	●	36,900
8713140		15D	210	280		68	2.1	●	43,900
8715140		20D	270	330		58	2.1	●	50,600
8725140		25D	340	400		58	2.1	●	56,200

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	タイプ Type	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8711150	11.5	10D	155	215	12	58	2.1	●	36,900
8713150		15D	210	280		68	2.1	●	43,900
8715150		20D	270	330		58	2.1	●	50,600
8725150		25D	340	400		58	2.1	●	56,200
8711160	11.6	10D	155	215	12	58	2.1	●	38,000
8713160		15D	210	280		68	2.1	●	45,700
8715160		20D	270	330		58	2.1	●	52,500
8725160		25D	340	400		58	2.1	●	58,400
8711170	11.7	10D	155	215	12	58	2.1	●	38,000
8713170		15D	210	280		68	2.1	●	45,700
8715170		20D	270	330		58	2.1	●	52,500
8725170		25D	340	400		58	2.1	●	58,400
8711180	11.8	10D	155	215	12	58	2.1	●	38,000
8713180		15D	210	280		68	2.1	●	45,700
8715180		20D	270	330		58	2.1	●	52,500
8725180		25D	340	400		58	2.1	●	58,400
8711190	11.9	10D	155	215	12	58	2.2	●	38,000
8713190		15D	215	280		63	2.2	●	45,700
8715190		20D	270	330		58	2.2	●	52,500
8725190		25D	340	400		58	2.2	●	58,400
8697200	12	10D	155	215	12	58	2.2	●	38,000
8699200		15D	215	280		63	2.2	●	45,700
8707200		20D	270	330		58	2.2	●	52,500
8725200		25D	340	400		58	2.2	●	58,400
8711250	12.5	10D	155	215	14	56.3	2.3	●	39,600
8713250		15D	225	290		61.3	2.3	●	47,300
8715250		20D	280	330		46.3	2.3	●	54,300

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- パイロットドリルに関しては、p.48の推奨加工方法を参照下さい。
- About the recommended speed and feed rate for pilot drill, please refer p.48.



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

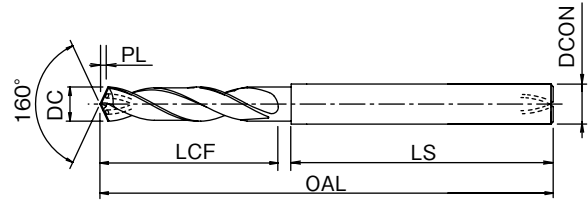
リーディングドリル Starter Drill

AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-PLT



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8688903	3.03 - 3	15	65	3	50	0.3	C ●	9,890
8688923	3.53	18	70	4	50.1	0.3	C ●	10,500
8688904	4.03	20	70	4	50	0.4	C ●	11,300
8688924	4.53 - 5	23	75	5	50.1	0.4	C ●	12,000
8688905	5.03 - 5	25	75	5	50	0.4	C ●	12,700
8688925	5.53	28	80	6	50.1	0.5	C ●	13,400
8688906	6.03	30	80	6	50	0.5	C ●	13,400
8688926	6.53 - 7	33	85	7	50.1	0.6	C ●	14,200

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8688907	7.03 - 7	35	85	7	50	0.6	C ●	15,000
8688908	8.03	40	90	8	50	0.7	C ●	16,700
8688928	8.53 - 9	43	95	9	51	0.8	C ●	17,400
8688909	9.03 - 9	45	95	9	50	0.8	C ●	18,200
8688910	10.03	50	100	10	50	0.9	C ●	19,700
8688911	11.03 - 11	55	115	11	60	1	C ●	21,300
8688912	12.03	60	120	12	60	1.1	C ●	23,100

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



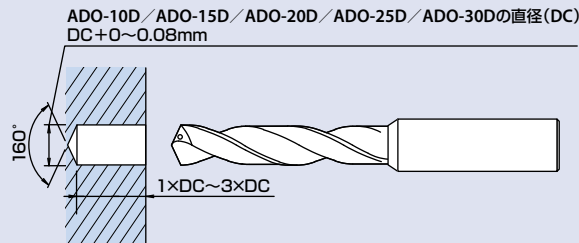
# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

## ① ADO-PLT, ADO-3Dにてガイド穴加工

Make a pilot hole with the ADO-PLT or ADO-3D.

ガイド穴加工用工具は、ADO-10D / ADO-15D / ADO-20D / ADO-25D / ADO-30Dの直径(DC) +0 ~ 0.08mmの範囲でドリル径をお選び下さい。又、穴深さが深い程ガイド穴を深くあける事を推奨します。

For a pilot hole, select 0 - 0.08mm larger size drill than ADO-10D / ADO-15D / ADO-20D / ADO-25D / ADO-30D.

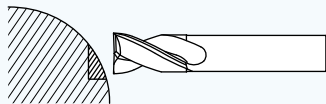


ADO-PLTにサイズが無い製品は、パイロットドリルとして同じドリル直径のADO-3Dを推奨します。

If the size is not available from standard ADO-PLT, we recommend the same diameter drill from ADO-3D.

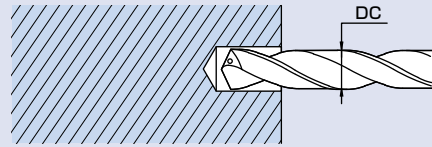
★湾曲部を加工の時は、ガイド穴加工前に座ぐり加工用エンドミル FX-ZDS、超硬フラットドリル ADFにて座ぐり加工を行って下さい。

When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



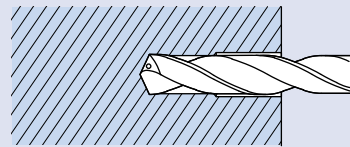
## ② エキストラロングドリルを停止又は低回転で挿入

Insert the extra long drill into a pilot hole with zero or low revolution.



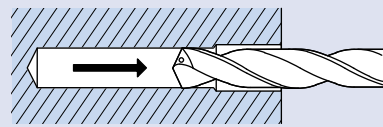
## ③ 所定の回転速度に上げ加工をスタート

Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



## ④ 加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを離れた後、回転速度を下げ抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.



### ※必ず内部給油方式で加工下さい

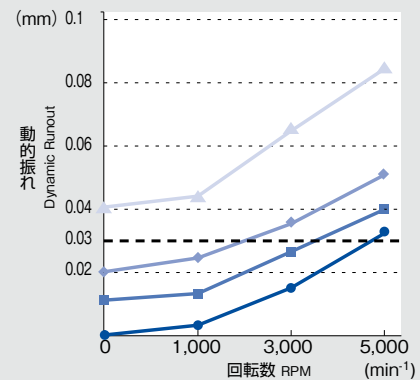
Make sure to use internal coolant supply when drilling.

## ロングドリルの安定加工ワンポイント

Key point for stable drilling with long drills

工具の取り付け時の振れは、回転数が増えるにつれてより上昇します。右はその上昇量をグラフ化したものです。OSGでは、より安定した加工を実現する為に、「+0 ~ 0.08mmのパイロット穴を用意すること」と「ロングドリル停止又は低回転で挿入すること」を推奨しています。その理由は、右グラフから分かるように、回転を上げると動的振れが大きくなり、パイロット穴に納まらなくなる危険性が高まるからです。従って、静的振れの抑制のみならず、上記の推奨加工方法が有効であることが分ります。

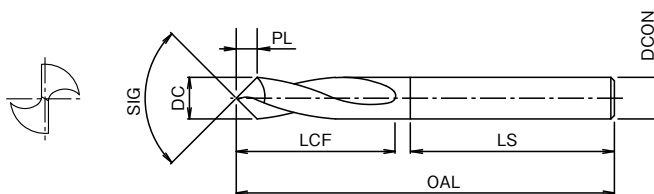
The runout of a gripped cutting tool increases with the speed. The graph on the right indicates this increase. To ensure a higher level of work stability, OSG recommends "making +0 - 0.08mm pilot holes" and "inserting long drills stopped or at low speed." The reason for this is made evident in the graph on the right: increasing the speed increases the dynamic runout, posing a higher risk of the drill not fitting properly in the pilot hole. Therefore, this is effective not only for inhibiting static runout, but is also the recommended drilling method for long drills.



静的振れ Static Runout 回転数 RPM (min <sup>-1</sup> )	0mm	0.01mm	0.02mm	0.04mm
1,000	0.003	0.013	0.024	0.046
3,000	0.014	0.026	0.036	0.066
5,000	0.033	0.04	0.049	0.087

使用工具 Tool : φ6×30D

# AD-LDS



先端角の許容差は  $60^\circ \pm 3^\circ$ 、 $90^\circ \pm 1^\circ$ 、 $120^\circ \pm 2^\circ$ 、 $140^\circ \pm 4^\circ_0$ 、となります。  
Tolerance of the point angle is  $60^\circ \pm 3^\circ$ 、 $90^\circ \pm 1^\circ$ 、 $120^\circ \pm 2^\circ$ 、 $140^\circ \pm 4^\circ_0$

CARBIDE	EgiAs	WXL	SHANK h6	12°	φ25°	SPEED FEED P55
	2≦DC	DC<2		3≦DC	DC<3	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC×SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	0.5 × 60°	1	38	3	32.2	0.4	0.25	— □	—
	1 × 60°	2	38	3	32.2	0.9	0.4	— □	—
	2 × 60°	4	38	3	32	1.7	1	— □	—
8688951	3 × 60°	9	48	3	39	1.8	1.5	B ●	7,300
8688952	4 × 60°	12	54	4	42	2.7	1.7	B ●	8,300
8688953	6 × 60°	15	72	6	57	4.2	2	B ●	10,500
8688954	8 × 60°	20	81	8	61	5.9	2.1	B ●	12,600
8688955	10 × 60°	24	93	10	69	7.4	2.5	B ●	15,200
8688956	12 × 60°	28	108	12	80	9.1	2.5	B ●	17,500
8688930	0.5 × 90°	1	38	3	32.2	0.3	0.25	B ●	6,290
8688931	1 × 90°	1.8	38	3	32	0.5	0.4	B ●	6,290
8688932	2 × 90°	2.5	38	3	33	1	1	B ●	6,290
8688933	3 × 90°	9	48	3	39	1.5	1.2	B ●	7,300
8688934	4 × 90°	12	54	4	42	2	1.5	B ●	8,300
8688935	6 × 90°	15	72	6	57	3	1.9	B ●	10,500
8688936	8 × 90°	20	81	8	61	4	2.1	B ●	12,600
8688937	10 × 90°	24	93	10	69	5	2.5	B ●	15,200
8688938	12 × 90°	28	108	12	80	6	2.5	B ●	17,500
	0.5 × 120°	1	38	3	32.2	0.1	—	— □	—
	1 × 120°	1.8	38	3	32	0.3	—	— □	—
	2 × 120°	2.5	38	3	33.1	0.6	—	— □	—
8688957	3 × 120°	9	48	3	39	0.9	—	B ●	7,300
8688958	4 × 120°	12	54	4	42	1.2	—	B ●	8,300

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC×SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8688959	6 × 120°	15	72	6	57	1.7	—	B ●	10,500
8688960	8 × 120°	20	81	8	61	2.3	—	B ●	12,600
8688961	10 × 120°	24	93	10	69	2.9	—	B ●	15,200
8688962	12 × 120°	28	108	12	80	3.5	—	B ●	17,500
	0.5 × 130°	1	38	3	32.2	0.1	—	— □	—
	1 × 130°	1.8	38	3	32	0.2	—	— □	—
	2 × 130°	2.5	38	3	33.1	0.5	—	— □	—
	3 × 130°	9	48	3	39	0.7	—	— □	—
	4 × 130°	12	54	4	42	0.9	—	— □	—
	6 × 130°	15	72	6	57	1.4	—	— □	—
	8 × 130°	20	81	8	61	1.9	—	— □	—
	10 × 130°	24	93	10	69	2.3	—	— □	—
	12 × 130°	28	108	12	80	2.8	—	— □	—
8688963	0.5 × 140°	1	38	3	32.2	0.1	—	B ●	6,290
8688964	1 × 140°	1.8	38	3	32	0.2	—	B ●	6,290
8688965	2 × 140°	2.5	38	3	33.1	0.4	—	B ●	6,290
8688966	3 × 140°	9	48	3	39	0.5	—	B ●	7,300
8688967	4 × 140°	12	54	4	42	0.7	—	B ●	8,300
8688968	6 × 140°	15	72	6	57	1.1	—	B ●	11,100
8688969	8 × 140°	20	81	8	61	1.5	—	B ●	13,200
8688970	10 × 140°	24	93	10	69	1.8	—	B ●	16,100
8688971	12 × 140°	28	108	12	80	2.2	—	B ●	18,500

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

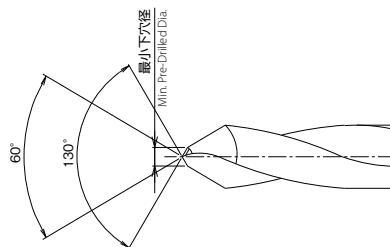
□ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors.

Contact us for price & availability.

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

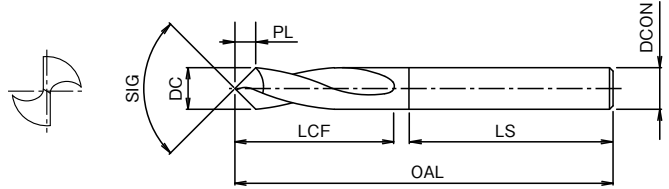
- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



先端角60°の外径φ3～φ12品は、センタリング時のチゼルエッジ潰れを防止するため、最小下穴径より内側の中心部のみ130°になっています。  
Items with a point angle of 60° in outer diameter sizes of φ3 to φ12 have a 130° point angle within the minimum drill diameter to prevent the chisel edge from crushing during centering.



# AD-LS-LDS



先端角の許容差は $90^\circ \pm 1^\circ$ となります。  
Tolerance of the point angle is  $90^\circ \pm 1^\circ$



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC×SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8688942	3×90°	9	75	3	66	1.5	1.2	B ●	8,030
8688943	4×90°	12	100	4	88	2	1.5	B ●	9,660
8688944	6×90°	15	150	6	135	3	1.9	B ●	13,300

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC×SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8688945	8×90°	20	150	8	130	4	2.1	B ●	15,800
8688946	10×90°	24	200	10	176	5	2.5	B ●	21,300
8688947	12×90°	28	200	12	172	6	2.5	B ●	24,000

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。  
These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

- ・アイコンの説明はp.2をご覧ください。
- ・コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
- ・ See p.2 for explanation of icons.
- ・ Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LS-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

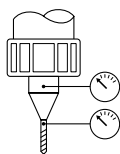
特殊品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# AD-2D/4D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel · Low Carbon Steel · Alloy Steel (C<0.3%) SS400 · SCM ~710N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel S35C · S50C ~210HB ~710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 16~28HRC 710~900N/mm <sup>2</sup>	
切削速度 Cutting Speed	70~120m/min		60~120m/min		60~120m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	12,000	0.06 ~ 0.08	10,400	0.06 ~ 0.08	10,400	0.06 ~ 0.08
4	8,000	0.08 ~ 0.16	7,200	0.08 ~ 0.16	7,200	0.08 ~ 0.16
6	5,300	0.12 ~ 0.24	4,800	0.12 ~ 0.24	4,800	0.12 ~ 0.24
8	4,000	0.16 ~ 0.28	3,600	0.16 ~ 0.28	3,600	0.16 ~ 0.28
10	3,200	0.2 ~ 0.3	2,900	0.2 ~ 0.3	2,900	0.2 ~ 0.3
12	2,700	0.21 ~ 0.3	2,400	0.21 ~ 0.3	2,400	0.21 ~ 0.3
14	2,300	0.22 ~ 0.35	2,050	0.22 ~ 0.35	2,050	0.22 ~ 0.35
16	2,000	0.25 ~ 0.36	1,800	0.25 ~ 0.36	1,800	0.25 ~ 0.36
18	1,800	0.28 ~ 0.38	1,600	0.28 ~ 0.38	1,600	0.28 ~ 0.38
20	1,600	0.3 ~ 0.4	1,450	0.3 ~ 0.4	1,450	0.3 ~ 0.4

被削材 Work Material	合金鋼 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm <sup>2</sup>		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm <sup>2</sup>	
切削速度 Cutting Speed	50~90m/min		60~120m/min		50~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	8,800	0.06 ~ 0.08	10,400	0.06 ~ 0.08	9,600	0.06 ~ 0.08
4	5,600	0.08 ~ 0.16	7,200	0.08 ~ 0.16	6,000	0.08 ~ 0.16
6	3,700	0.12 ~ 0.24	4,800	0.12 ~ 0.24	4,000	0.12 ~ 0.24
8	2,800	0.16 ~ 0.28	3,600	0.16 ~ 0.28	3,000	0.16 ~ 0.28
10	2,200	0.2 ~ 0.3	2,900	0.2 ~ 0.3	2,400	0.2 ~ 0.3
12	1,900	0.21 ~ 0.3	2,400	0.21 ~ 0.3	2,000	0.21 ~ 0.3
14	1,400	0.22 ~ 0.35	2,050	0.22 ~ 0.35	1,700	0.22 ~ 0.35
16	1,200	0.25 ~ 0.36	1,800	0.25 ~ 0.36	1,500	0.25 ~ 0.36
18	1,050	0.28 ~ 0.38	1,600	0.28 ~ 0.38	1,350	0.28 ~ 0.38
20	950	0.3 ~ 0.4	1,450	0.3 ~ 0.4	1,200	0.3 ~ 0.4

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げして下さい。
- この切削条件基準表は、穴深さ3D以下の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れの無いコレットを用い、ドリルの振れは0.02mm以下に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行ない、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。尚、この場合、耐久が落ちる可能性があります。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- These conditions are for drilling depth under 3 times the drill diameter.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and minimize drill deflection to less than 0.02mm.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

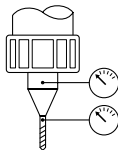


# ADO-3D/5D/8D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel · Low Carbon Steel <b>SS400 · S10C</b> ~150HB ~500N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel <b>S35C · S50C</b> ~210HB ~710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel <b>SCM · SCr · SNCM</b> 16~28HRC 710~900N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel <b>SCM · SCr · SNCM</b> 28~35HRC 900~1,100N/mm <sup>2</sup>		
	80~120m/min		80~160m/min		80~120m/min		60~90m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	2	12,700	0.04 ~ 0.08	12,700	0.04 ~ 0.08	12,700	0.04 ~ 0.08	11,100	0.04 ~ 0.08
	3	10,600	0.06 ~ 0.12	10,600	0.06 ~ 0.12	10,600	0.06 ~ 0.12	7,400	0.06 ~ 0.12
	4	8,000	0.08 ~ 0.16	8,000	0.08 ~ 0.16	8,000	0.08 ~ 0.16	5,600	0.08 ~ 0.16
	5	6,400	0.1 ~ 0.2	6,400	0.1 ~ 0.2	6,400	0.1 ~ 0.2	4,500	0.1 ~ 0.2
	6	5,300	0.12 ~ 0.24	5,300	0.12 ~ 0.24	5,300	0.12 ~ 0.24	3,700	0.12 ~ 0.24
	7	4,500	0.14 ~ 0.26	4,500	0.14 ~ 0.26	4,500	0.14 ~ 0.26	3,200	0.14 ~ 0.26
	8	4,000	0.16 ~ 0.28	4,000	0.16 ~ 0.28	4,000	0.16 ~ 0.28	2,800	0.16 ~ 0.28
	9	3,500	0.18 ~ 0.3	3,500	0.18 ~ 0.3	3,500	0.18 ~ 0.3	2,500	0.18 ~ 0.3
	10	3,200	0.2 ~ 0.3	3,200	0.2 ~ 0.3	3,200	0.2 ~ 0.3	2,200	0.2 ~ 0.3
	11	2,900	0.2 ~ 0.3	2,900	0.2 ~ 0.3	2,900	0.2 ~ 0.3	2,000	0.2 ~ 0.3
	12	2,700	0.21 ~ 0.3	2,700	0.21 ~ 0.3	2,700	0.21 ~ 0.3	1,900	0.21 ~ 0.3
	14	2,300	0.22 ~ 0.35	2,300	0.22 ~ 0.35	2,300	0.22 ~ 0.35	1,600	0.22 ~ 0.35
	16	2,000	0.25 ~ 0.36	2,000	0.25 ~ 0.36	2,000	0.25 ~ 0.36	1,400	0.25 ~ 0.36
	18	1,800	0.28 ~ 0.38	1,800	0.28 ~ 0.38	1,800	0.28 ~ 0.38	1,200	0.28 ~ 0.38
	20	1,600	0.3 ~ 0.4	1,600	0.3 ~ 0.4	1,600	0.3 ~ 0.4	1,100	0.3 ~ 0.4

被削材 Work Material	鋳物 Cast Iron <b>FC250</b> ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron <b>FCD450 FCD600</b> 400~600N/mm <sup>2</sup>		ステンレス鋼 Stainless Steel <b>SUS300系 SUS400系</b> 480~800N/mm <sup>2</sup>		特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel <b>SKD61(非調質)</b> (unquenched) 34~40HRC 1,060~1,250N/mm <sup>2</sup>		
	80~120m/min		60~100m/min		40~80m/min		30~60m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	2	12,700	0.04 ~ 0.08	12,700	0.04 ~ 0.08	9,500	0.04 ~ 0.08	7,200	0.04 ~ 0.06
	3	10,600	0.06 ~ 0.12	8,500	0.06 ~ 0.12	6,400	0.06 ~ 0.12	4,800	0.06 ~ 0.09
	4	8,000	0.08 ~ 0.16	6,400	0.08 ~ 0.16	4,800	0.08 ~ 0.16	3,600	0.08 ~ 0.12
	5	6,400	0.1 ~ 0.2	5,100	0.1 ~ 0.2	3,800	0.1 ~ 0.2	2,900	0.1 ~ 0.15
	6	5,300	0.12 ~ 0.24	4,200	0.12 ~ 0.24	3,200	0.12 ~ 0.24	2,400	0.12 ~ 0.18
	7	4,500	0.14 ~ 0.26	3,600	0.14 ~ 0.26	2,700	0.14 ~ 0.26	2,000	0.14 ~ 0.21
	8	4,000	0.16 ~ 0.28	3,200	0.16 ~ 0.28	2,400	0.16 ~ 0.28	1,800	0.16 ~ 0.24
	9	3,500	0.18 ~ 0.3	2,800	0.18 ~ 0.3	2,100	0.18 ~ 0.3	1,600	0.18 ~ 0.27
	10	3,200	0.2 ~ 0.3	2,500	0.2 ~ 0.3	1,900	0.2 ~ 0.3	1,400	0.2 ~ 0.3
	11	2,900	0.2 ~ 0.3	2,300	0.2 ~ 0.3	1,700	0.2 ~ 0.3	1,300	0.2 ~ 0.3
	12	2,700	0.21 ~ 0.3	2,100	0.21 ~ 0.3	1,600	0.21 ~ 0.3	1,200	0.21 ~ 0.3
	14	2,300	0.22 ~ 0.35	1,800	0.22 ~ 0.35	1,400	0.22 ~ 0.35	1,000	0.22 ~ 0.35
	16	2,000	0.25 ~ 0.36	1,600	0.25 ~ 0.36	1,200	0.25 ~ 0.36	900	0.25 ~ 0.36
	18	1,800	0.28 ~ 0.38	1,400	0.28 ~ 0.38	1,100	0.28 ~ 0.38	800	0.28 ~ 0.38
	20	1,600	0.3 ~ 0.4	1,300	0.3 ~ 0.4	1,000	0.3 ~ 0.4	700	0.3 ~ 0.4

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤およびMQLを使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げして下さい。
- この切削条件基準表は、穴深さ8D以下の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れは0.02mm以下に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- 高硬度材及び8D用の場合は、状況に応じて1D~2Dのステップ加工を行って下さい。
- 高速条件は、使用環境によって対応できない場合もございます。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理にご注意下さい。発火の恐れがあります。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant or MQL.
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- These conditions are for drilling depth less than 8 times the drill diameter.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and minimize drill deflection to less than 0.02mm.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- 1D - 2D step feeding may be required for drilling high hardened steels and mid-range (8D) work.
- Depending on actual operation environment, high speed cutting parameters listed above may not be applicable.
- Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.



特長  
Feature

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
2D/4D

3D/5D/8D

油穴付き with Oil Hole  
10D/15D/20D/25D/30D

ガイド穴用ドリル  
Pilot Drill

リーディングドリル Starter Drill  
AD-LDS

切削条件表  
Cutting Conditions

特製品対応表  
Production Table  
by Drill Diameter

# ADO-10D/15D/20D/25D/30D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel · Low Carbon Steel SS400 · S10C ~150HB ~500N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel S35C · S50C ~210HB ~710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel SCM · SCr · SNCM SCM440 16~28HRC 710~900N/mm <sup>2</sup>		合金鋼・プリハードン鋼 Alloy Steel · Prehardened Steel (C ≥ 0.3%) SCM440 28~34HRC 900~1,060N/mm <sup>2</sup>	
	60~125m/min		60~125m/min		60~125m/min		50~70m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	7,500	0.06 ~ 0.12	7,500	0.06 ~ 0.12	7,500	0.06 ~ 0.12	6,300	0.08 ~ 0.11
4	6,400	0.08 ~ 0.16	6,400	0.08 ~ 0.16	6,400	0.08 ~ 0.16	4,700	0.1 ~ 0.15
5	5,800	0.1 ~ 0.2	5,800	0.1 ~ 0.2	5,800	0.1 ~ 0.2	3,800	0.12 ~ 0.18
6	4,800	0.12 ~ 0.24	4,800	0.12 ~ 0.24	4,800	0.12 ~ 0.24	3,100	0.14 ~ 0.2
8	3,600	0.16 ~ 0.28	3,600	0.16 ~ 0.28	3,600	0.16 ~ 0.28	2,300	0.16 ~ 0.24
10	2,900	0.2 ~ 0.35	2,900	0.2 ~ 0.35	2,900	0.2 ~ 0.35	1,900	0.18 ~ 0.27
12	2,400	0.24 ~ 0.42	2,400	0.24 ~ 0.42	2,400	0.24 ~ 0.42	1,500	0.24 ~ 0.3

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm <sup>2</sup>		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS400系 480~800N/mm <sup>2</sup>		特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SKD61(非調質) (unquenched) 34~40HRC 1,060~1,250N/mm <sup>2</sup>	
	60~125m/min		50~80m/min		40~80m/min		30~50m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	7,500	0.06 ~ 0.12	7,500	0.06 ~ 0.12	5,300	0.06 ~ 0.12	4,200	0.08 ~ 0.11
4	6,400	0.08 ~ 0.16	5,600	0.08 ~ 0.16	4,400	0.08 ~ 0.16	3,100	0.1 ~ 0.15
5	5,800	0.1 ~ 0.2	4,500	0.1 ~ 0.2	3,800	0.1 ~ 0.2	2,500	0.12 ~ 0.18
6	4,800	0.12 ~ 0.24	3,800	0.12 ~ 0.24	3,200	0.12 ~ 0.24	2,100	0.14 ~ 0.2
8	3,600	0.16 ~ 0.28	2,800	0.16 ~ 0.28	2,400	0.16 ~ 0.28	1,500	0.16 ~ 0.24
10	2,900	0.2 ~ 0.35	2,300	0.2 ~ 0.35	1,900	0.2 ~ 0.35	1,200	0.18 ~ 0.27
12	2,400	0.24 ~ 0.42	1,900	0.24 ~ 0.42	1,600	0.24 ~ 0.42	1,000	0.24 ~ 0.3

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤およびMQLを使用する場合のものです。(MQL加工の場合、ステンレス鋼は除きます。)
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値とその70%程度の速度域でご利用下さい。
- p.48の資料「推奨加工方法」に沿ってガイド穴加工を行って下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- 高硬度材の場合は、1D~2Dのステップ加工を行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant or MQL (mist drilling in stainless steels is not recommended).
- Water-soluble high density coolant (20-30 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble coolant, set the cutting speed between 70-100% of the lowest limit.
- Make a pilot hole before using in accordance with recommended operation.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- Peck drilling of 1D - 2D is strongly recommended.

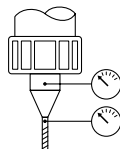


# ADO-PLT

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel · Low Carbon Steel <b>SS400・S10C</b> ~150HB ~500N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel <b>S35C・S50C</b> ~210HB ~710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel <b>SCM・Scr・SNCM</b> 16 ~ 28HRC 710 ~ 900N/mm <sup>2</sup>		合金鋼・プリハードン鋼 Alloy Steel ·Prehardened Steel <b>(C ≥ 0.3%)</b> <b>SCM440</b> 28 ~ 34HRC 900 ~ 1,060N/mm <sup>2</sup>		
	60~125m/min		60~80m/min		60~80m/min		40~60m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3.03	7,400	0.06 ~ 0.09	7,400	0.06 ~ 0.09	7,400	0.06 ~ 0.09	5,200	0.06 ~ 0.09
	4.03	5,600	0.08 ~ 0.12	5,600	0.08 ~ 0.12	5,600	0.08 ~ 0.12	3,900	0.08 ~ 0.12
	5.03	4,500	0.1 ~ 0.15	4,500	0.1 ~ 0.15	4,500	0.1 ~ 0.15	3,100	0.1 ~ 0.15
	6.03	3,700	0.12 ~ 0.18	3,700	0.12 ~ 0.18	3,700	0.12 ~ 0.18	2,600	0.12 ~ 0.18
	7.03	3,200	0.14 ~ 0.2	3,200	0.14 ~ 0.2	3,200	0.14 ~ 0.2	2,300	0.14 ~ 0.2
	8.03	2,800	0.14 ~ 0.2	2,800	0.14 ~ 0.2	2,800	0.14 ~ 0.2	2,000	0.14 ~ 0.2
	9.03	2,500	0.14 ~ 0.22	2,500	0.14 ~ 0.22	2,500	0.14 ~ 0.22	1,800	0.14 ~ 0.22
	10.03	2,200	0.15 ~ 0.24	2,200	0.15 ~ 0.24	2,200	0.15 ~ 0.24	1,600	0.15 ~ 0.24
	11.03	2,000	0.16 ~ 0.26	2,000	0.16 ~ 0.26	2,000	0.16 ~ 0.26	1,500	0.17 ~ 0.24
	12.03	1,800	0.18 ~ 0.28	1,800	0.18 ~ 0.28	1,800	0.18 ~ 0.28	1,350	0.18 ~ 0.24

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron <b>FC250</b> ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron <b>FCD450</b> <b>FCD600</b> 400~600N/mm <sup>2</sup>		ステンレス鋼 Stainless Steel <b>SUS400系</b> 480~800N/mm <sup>2</sup>		特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 Special Alloy Steel ·Hardened Steel · Prehardened Steel <b>SKD61(非調質)</b> (unquenched) 34 ~ 40HRC 1,060 ~ 1,250N/mm <sup>2</sup>		
	60~80m/min		60~80m/min		40~60m/min		30~50m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3.03	7,400	0.06 ~ 0.09	7,400	0.06 ~ 0.09	5,200	0.06 ~ 0.09	4,200	0.06 ~ 0.09
	4.03	5,600	0.08 ~ 0.12	5,600	0.08 ~ 0.12	3,900	0.08 ~ 0.12	3,100	0.08 ~ 0.12
	5.03	4,500	0.1 ~ 0.15	4,500	0.1 ~ 0.15	3,100	0.1 ~ 0.15	2,500	0.1 ~ 0.15
	6.03	3,700	0.12 ~ 0.18	3,700	0.12 ~ 0.18	2,600	0.12 ~ 0.18	2,100	0.12 ~ 0.18
	7.03	3,200	0.14 ~ 0.2	3,200	0.14 ~ 0.2	2,300	0.14 ~ 0.2	1,800	0.14 ~ 0.2
	8.03	2,800	0.14 ~ 0.2	2,800	0.14 ~ 0.2	2,000	0.14 ~ 0.2	1,600	0.14 ~ 0.2
	9.03	2,500	0.14 ~ 0.22	2,500	0.14 ~ 0.22	1,800	0.14 ~ 0.22	1,400	0.14 ~ 0.22
	10.03	2,200	0.15 ~ 0.24	2,200	0.15 ~ 0.24	1,600	0.15 ~ 0.24	1,300	0.15 ~ 0.24
	11.03	2,000	0.16 ~ 0.26	2,000	0.16 ~ 0.26	1,400	0.16 ~ 0.26	1,150	0.17 ~ 0.24
	12.03	1,800	0.18 ~ 0.28	1,800	0.18 ~ 0.28	1,300	0.18 ~ 0.28	1,100	0.18 ~ 0.24

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤およびMQL**を使用する場合のもので、(MQL加工の場合、ステンレス鋼は除きます)。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 20倍を超える水溶性切削油剤は、標準条件では切削速度を30%下げて、高速加工用は適用しないで下さい。
- 不水溶性切削油剤の時は、標準条件では切削速度を下側の値以下で、高速加工用は適用しないで下さい。
- この切削条件基準表は、**穴深さ3D以下**の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れは**0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant or MQL** (mist drilling in stainless steels is not recommended).
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using water-soluble coolant with over 20 times dilution, reduce cutting speed by 30% below the standard conditions. Do not use the high speed cutting conditions in this case.
- When using non-water-soluble coolant, the lower cutting speed in the table should be selected. Do not use the high speed drilling conditions in this case.
- These conditions are for **drilling depth less than 3 times** the drill diameter.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

## センタリング Centering

# AD-LDS・AD-LS-LDS 注1) Note

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel <b>SS400</b> ~ 500N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel <b>S50C</b> 500 ~ 710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel <b>SCM</b> 710 ~ 900N/mm <sup>2</sup>		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel <b>SKD61</b> ~ 900N/mm <sup>2</sup> 28HRC	
	63~80m/min		40 ~ 63m/min		32 ~ 50m/min		20 ~ 30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	0.005 ~ 0.02	25,000	0.005 ~ 0.02	20,000	0.005 ~ 0.02	16,000	0.005 ~ 0.02
1	10,000	0.01 ~ 0.03	16,000	0.01 ~ 0.03	10,000	0.01 ~ 0.03	8,000	0.01 ~ 0.03
2	5,000	0.03 ~ 0.06	8,000	0.03 ~ 0.06	5,000	0.03 ~ 0.06	4,000	0.03 ~ 0.06
3	7,500	0.04 ~ 0.08	5,500	0.04 ~ 0.08	4,500	0.04 ~ 0.08	2,700	0.04 ~ 0.08
4	5,700	0.05 ~ 0.1	4,100	0.05 ~ 0.1	3,300	0.05 ~ 0.1	2,000	0.05 ~ 0.1
6	3,800	0.06 ~ 0.12	2,700	0.06 ~ 0.12	2,300	0.06 ~ 0.12	1,300	0.06 ~ 0.12
8	2,800	0.08 ~ 0.15	2,000	0.08 ~ 0.15	1,700	0.08 ~ 0.15	1,000	0.08 ~ 0.15
10	2,300	0.1 ~ 0.18	1,700	0.1 ~ 0.18	1,400	0.1 ~ 0.18	800	0.1 ~ 0.18
12	1,900	0.12 ~ 0.21	1,400	0.12 ~ 0.21	1,200	0.12 ~ 0.21	650	0.12 ~ 0.21

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel <b>SKD11</b> ~ 1060N/mm <sup>2</sup> 34HRC		工具鋼 Tool Steel		鋳鉄・ ダクタイル鋳鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron <b>FC250・FCD400</b> ~ 500N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting <b>ADC・AC4D</b>	
	16 ~ 22m/min		16 ~ 22m/min		63~100m/min		80~160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	12,000	0.005 ~ 0.02	12,000	0.005 ~ 0.02	注2) Note	0.005 ~ 0.015	注2) Note	0.02 ~ 0.04
1	6,000	0.01 ~ 0.03	6,000	0.01 ~ 0.03	20,000	0.01 ~ 0.03	注2) Note	0.04 ~ 0.07
2	3,000	0.03 ~ 0.06	3,000	0.03 ~ 0.06	12,000	0.03 ~ 0.06	15,000	0.06 ~ 0.14
3	2,000	0.04 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08	8,000	0.05 ~ 0.09	12,000	0.1 ~ 0.22
4	1,500	0.05 ~ 0.1	1,500	0.05 ~ 0.1	6,500	0.07 ~ 0.12	9,500	0.12 ~ 0.25
6	1,000	0.06 ~ 0.12	1,000	0.06 ~ 0.12	4,300	0.12 ~ 0.18	6,400	0.14 ~ 0.28
8	750	0.08 ~ 0.15	750	0.08 ~ 0.15	3,200	0.13 ~ 0.2	4,800	0.18 ~ 0.32
10	600	0.1 ~ 0.18	600	0.1 ~ 0.18	2,600	0.17 ~ 0.25	3,800	0.22 ~ 0.36
12	500	0.12 ~ 0.21	500	0.12 ~ 0.21	2,200	0.21 ~ 0.3	3,200	0.25 ~ 0.4

- AD-LS-LDS(ロングシャンク)を使用する場合は、送り量を低目にご使用下さい。
- 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。
- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。
- ステンレス鋼へのセンタリングは推奨しません。  
TIN-NC-LDSまたはNC-LDSをご使用下さい。

- When using AD-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When centering on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- Centering on **Stainless Steels** is not recommended. For these procedures, use the TIN-NC-LDS or the NC-LDS.





# AD-LDS・AD-LS-LDS 注1) Note

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel <b>SS400</b> ~500N/mm <sup>2</sup>		炭素鋼 Carbon Steel <b>S50C</b> 500~710N/mm <sup>2</sup>		合金鋼 Alloy Steel <b>SCM</b> 710~900N/mm <sup>2</sup>		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel <b>SKD61</b> ~900N/mm <sup>2</sup> 28HRC	
	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
切削速度 Cutting Speed	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	0.005 ~ 0.05	25,000	0.005 ~ 0.05	20,000	0.005 ~ 0.05	16,000	0.005 ~ 0.05
1	10,000	0.01 ~ 0.1	16,000	0.01 ~ 0.1	10,000	0.01 ~ 0.1	8,000	0.01 ~ 0.1
2	5,000	0.02 ~ 0.18	8,000	0.02 ~ 0.18	5,000	0.02 ~ 0.18	4,000	0.02 ~ 0.18
3	7,500	0.04 ~ 0.24	5,500	0.04 ~ 0.24	4,500	0.04 ~ 0.24	2,700	0.04 ~ 0.24
4	5,700	0.04 ~ 0.24	4,100	0.04 ~ 0.24	3,300	0.04 ~ 0.24	2,000	0.04 ~ 0.24
6	3,800	0.06 ~ 0.36	2,700	0.06 ~ 0.36	2,300	0.06 ~ 0.36	1,300	0.06 ~ 0.36
8	2,800	0.08 ~ 0.38	2,000	0.08 ~ 0.38	1,700	0.08 ~ 0.38	1,000	0.08 ~ 0.38
10	2,300	0.1 ~ 0.4	1,700	0.1 ~ 0.4	1,400	0.1 ~ 0.4	800	0.1 ~ 0.4
12	1,900	0.12 ~ 0.42	1,400	0.12 ~ 0.42	1,200	0.12 ~ 0.42	650	0.12 ~ 0.42

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel <b>SKD11</b> ~1060N/mm <sup>2</sup> 34HRC		焼入れ鋼 Quenched and Tempered Steel <b>45~50HRC</b>		鑄鉄・ ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron <b>FC250・FCD400</b> ~500N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting <b>ADC・AC4D</b>	
	20~30m/min		20~30m/min		63~100m/min		80~160m/min	
切削速度 Cutting Speed	20~30m/min		20~30m/min		63~100m/min		80~160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	16,000	0.005 ~ 0.05	16,000	0.005 ~ 0.02	注2) Note	0.005 ~ 0.05	注2) Note	0.005 ~ 0.05
1	8,000	0.01 ~ 0.1	8,000	0.01 ~ 0.03	20,000	0.01 ~ 0.1	注2) Note	0.01 ~ 0.1
2	4,000	0.02 ~ 0.18	4,000	0.03 ~ 0.06	12,000	0.02 ~ 0.18	15,000	0.02 ~ 0.18
3	2,700	0.04 ~ 0.24	2,700	0.04 ~ 0.08	8,000	0.04 ~ 0.24	12,000	0.04 ~ 0.24
4	2,000	0.04 ~ 0.24	2,000	0.05 ~ 0.1	6,500	0.04 ~ 0.24	9,500	0.04 ~ 0.24
6	1,300	0.06 ~ 0.36	1,300	0.06 ~ 0.12	4,300	0.06 ~ 0.36	6,400	0.06 ~ 0.36
8	1,000	0.08 ~ 0.38	1,000	0.08 ~ 0.15	3,200	0.08 ~ 0.38	4,800	0.08 ~ 0.38
10	800	0.1 ~ 0.4	800	0.1 ~ 0.18	2,600	0.1 ~ 0.4	3,800	0.1 ~ 0.4
12	650	0.12 ~ 0.42	650	0.12 ~ 0.21	2,200	0.12 ~ 0.42	3,200	0.12 ~ 0.42

- AD-LS-LDS(ロングシャンク)を使用する場合は、送り量を低目にご使用下さい。
- 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。
- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。
- 高速加工をする場合は、上記切削速度の中央値の2倍を上限として下さい。
- ステンレス鋼への穴面取りは、低炭素鋼の数値を参考にしてください。

- When using AD-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When centering on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- For high-speed machining, double the median value of the above cutting condition to use as upper limit.
- When countersinking on Stainless Steels, use a condition of Low Carbon Steel.



## アプリケーションに応じ、更に充実した幅広いラインナップで 最適加工シーンを提供します

The wide product lineup provides ideal machining conditions for every application.

単位:mm Unit:mm

L/D 直径 DC	10D	15D	20D	25D	30D	35D	40D	45D	50D	60D
1					34					
1.1					37					
1.2					40					
1.3					44					
1.4					47					
1.5					51					
1.6					54					
1.7					57					
1.8					61					
1.9					64					
2					68					
2.1					69					
2.2					73					
2.3					76					
2.4					79					
2.5					83					
2.6					86					
2.7					89					
2.8					93					
2.9					96					
3									159	
3.1									165	
3.2									170	
3.3									175	
3.4									181	
3.5									186	
3.6									191	
3.7									197	
3.8									202	
3.9									207	
4									212	
4.1									218	
4.2									223	
4.3									228	
4.4									234	
4.5									239	
4.6									244	
4.7									250	
4.8									255	
4.9									260	

L/D 直径 DC	10D	15D	20D	25D	30D	35D	40D	45D	50D	60D
5									265	
5.1									271	
5.2									276	
5.3									281	
5.4									287	
5.5									292	
5.6									297	
5.7									303	
5.8									308	
5.9									313	
6									378	
6.1									378	
6.2									378	
6.3									378	
6.4									378	
6.5									378	
6.6									383	
6.7									389	
6.8									395	
6.9									401	
7									406	
7.1									406	
7.2									406	
7.3									411	
7.4									417	
7.5									422	
7.6									428	
7.7									434	
7.8									439	
7.9									445	
8									450	
8.1								450		
8.2								450		
8.3								450		
8.4								450		
8.5								450		
8.6								450		
8.7								450		
8.8								450		
8.9								450		

表中の値は製作可能最大溝長です。 The values in the table indicate the maximum possible flute lengths.



**製作対応範囲** (場合によっては対応出来ないこともあります)  
Production table by drill dia. (Under certain circumstances, some drills cannot be produced.)

**当社営業にお問合せ下さい** (場合によっては対応出来ないこともあります)  
Please contact our sales staff for more information.  
(Under certain circumstances, some drills cannot be produced.)

単位:mm Unit:mm

L/D 直径 DC	10D	15D	20D	25D	30D	35D	40D	45D	50D	60D
9								450		
9.1								450		
9.2								450		
9.3								450		
9.4								450		
9.5								450		
9.6								450		
9.7								450		
9.8								450		
9.9								450		
10								450		
10.1								450		
10.2								450		
10.3								450		
10.4								450		
10.5								450		
10.6							450			
10.7							450			
10.8							450			
10.9							450			
11							450			
11.1							450			
11.2							450			
11.3							450			
11.4							450			
11.5							450			
11.6							450			
11.7							450			
11.8							450			
11.9							450			
12							450			
12.1						450				
12.2						450				
12.3						450				
12.4						450				
12.5						450				
12.6						450				
12.7						450				
12.8						450				
12.9						450				

L/D 直径 DC	10D	15D	20D	25D	30D	35D	40D	45D	50D	60D
13					450					
13.1					450					
13.2					450					
13.3					450					
13.4					450					
13.5					450					
13.6					450					
13.7					450					
13.8					450					
13.9					450					
14					450					
14.1				450						
14.2				450						
14.3				450						
14.4				450						
14.5				450						
14.6				450						
14.7				450						
14.8				450						
14.9				450						
15				450						
15.1				450						
15.2				450						
15.3				450						
15.4				450						
15.5				450						
15.6				450						
15.7				450						
15.8				450						
15.9				450						
16				450						
16.5			450							
17			450							
17.5			450							
18			450							
18.5										
19										
19.5										
20										
20~										

表中の値は製作可能最大溝長です。 The values in the table indicate the maximum possible flute lengths.





shaping your dreams

本 社  
〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111  
E-mail : cs-info@osg.co.jp Web : https://www.osg.co.jp/

International Headquarters  
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN  
TEL : +81-533-82-1118 FAX : +81-533-82-1136

東部営業部  
〒143-0025 東京都大田区南馬込3-25-4 TEL(03)5709-4501

中部営業部  
〒465-0058 愛知県名古屋市名東区貴船1-9 TEL(052)703-6131

西部営業部  
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 405号 TEL(06)6538-3880

仙 台 TEL(022) 390-9701  
郡 山 TEL(024) 991-7485  
新 潟 TEL(025) 286-9503  
上 田 TEL(0268) 28-7381  
諏 訪 TEL(0266) 58-0152  
岡 毛 TEL(0270) 40-5855  
宇都宮 TEL(028) 651-2720  
八王子 TEL(042) 645-5406  
茨 城 TEL(029) 354-7017  
東 京 TEL(03) 5709-4501  
厚 木 TEL(046) 230-5030  
静 岡 TEL(054) 283-6651  
浜 松 TEL(053) 461-1121  
豊 川 TEL(0533) 82-1145  
安 城 TEL(0566) 77-2366

名古屋 TEL(052) 703-6131  
岐 阜 TEL(058) 259-6055  
トヨタ TEL(0533) 82-1145  
三 重 TEL(0594) 26-0416  
金 沢 TEL(076) 268-0830  
京 滋 TEL(077) 553-2012  
大 阪 TEL(06) 4308-3411  
明 石 TEL(078) 927-8212  
岡 山 TEL(086) 241-0411  
四 国 TEL(087) 868-4003  
広 島 TEL(082) 507-1227  
九 州 TEL(092) 504-1211  
北九州 TEL(093) 435-3655  
熊 本 TEL(096) 386-5120

〈工具の技術的なご相談は…〉 コミュニケーションダイヤル

よ い 工 具 は 一 番

**0120-41-5981** 土日祝日、  
会社休日を除く

コミュニケーション FAX 0533-82-1134 コミュニケーションE-mail hp-info@osg.co.jp

### 安全にお使いいただくために

- 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護眼鏡・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手で触らないで下さい。
- 切りくずは素手で触らないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- 工具には手を加えないで下さい。
- 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

### Safe use of cutting tools

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands.
- Do not touch cutting chips with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.
- Stop cutting operation immediately if you hear any abnormal cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use appropriate tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

### OSG代理店

Copyright © 2016 OSG Corporation. All rights reserved.

- 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。 Tool specifications are subject to change without notice.
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

N-116.web(DN)  
21.11

AD-ADO-AD-IDS

# オーエスジー株式会社