



超硬フラットドリル

# ADF

Carbide Flat Drill

Vol.8

2Dタイプφ0.2～φ2

0.01mm飛びサイズ

2D type: new sizes from φ0.2～φ2 in 0.01 mm increment

ロングシャフトタイプ

0.1mm飛びサイズ

Long shank type: new sizes in 0.1 mm increment

小型自動旋盤対応型

Compatible with small automatic lathes

計268アイテム追加

268 new items added

**A**

The A Brand

# INDEX

**充実のラインナップ**  
Abundant lineup with a total of 1,465 items

**全1,456アイテム**

## ADF is... ADFとは...

特長 Features ..... P.3

加工データ Cutting Data ..... P.5

## 超硬フラットドリル Carbide Flat Drill

■0.01mm飛びを含むφ0.2～φ20をラインナップ  
Sizes in 0.01 mm increment from φ0.2～φ20

寸法表 Dimension ..... P.9

条件表 Cutting Condition ..... P.36

## ADF-2D



## 油穴付き超硬フラットドリル Carbide Flat Drill with Oil Holes

■内部給油によりステンレス鋼の安定加工  
Stable processing of stainless steel by internal lubrication

寸法表 Dimension ..... P.27

条件表 Cutting Condition ..... P.37

## ADFO-3D



## 超硬フラットドリル (ロングシャンク) Carbide Flat Drill (Long Shank)

■干渉を回避できるロングシャンクタイプ  
Long shank type ideal for avoiding interference

寸法表 Dimension ..... P.30

条件表 Cutting Condition ..... P.38

## ADFLS-2D



## 小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes

■小型自動旋盤に最適な形状設定  
Optimal geometry ideal for small automatic lathes

超硬フラットドリル  
Carbide Flat Drill

寸法表 Dimension ..... P.34

条件表 Cutting Condition ..... P.36

## ADF-NC



油穴付き超硬フラットドリル  
Carbide Flat Drill with Oil Holes

寸法表 Dimension ..... P.35

条件表 Cutting Condition ..... P.37

## ADFO-NC



# あらゆる「思い」に応えるために。

To accommodate "every application need."

✓ 抜けバリを改善  
Improves exit burrs

✓ フラットな穴底面  
Achieves excellent flat-bottom holes

✓ 斜面やクロス穴などの安定加工  
Stable processing of inclined surfaces and cross-holes

✓ ステンレス鋼での  
切りくずトラブルを回避  
Eliminates chip problems in stainless steel applications

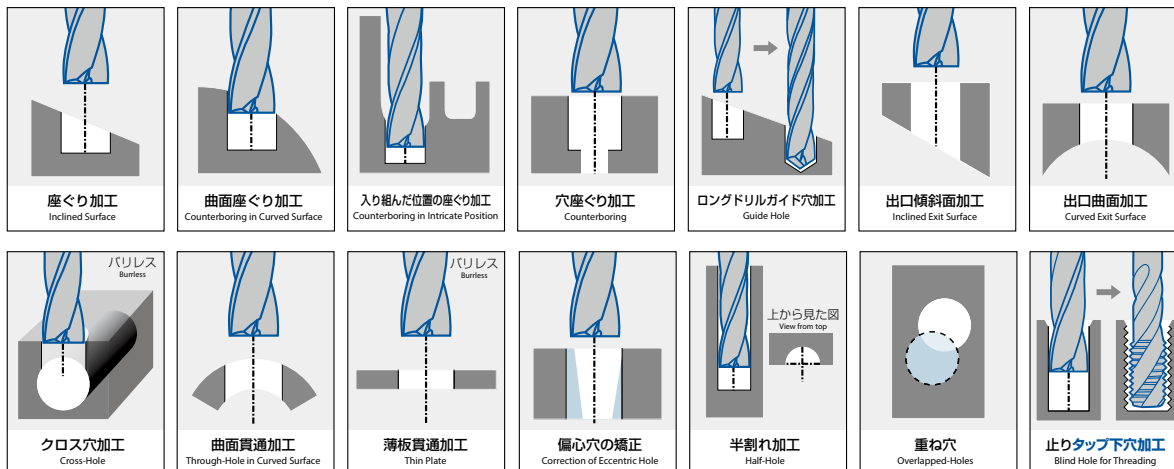
✓ 良好な穴精度  
Good hole accuracy

## ADFシリーズがこのすべてを実現します。

ADF series does it all.

### ■ 座ぐり穴、傾斜面、クロス穴など多様な用途に対応

Compatible with a wide variety of applications, from counterboring to inclined surfaces and cross-hole applications



径方向への切り込みはできません。  
Radial cutting is not recommended.

etc...

※詳しくはp.8の豆知識まで  
See p.8 for machining tips

### ■ 加工に応じて選べる2タイプ

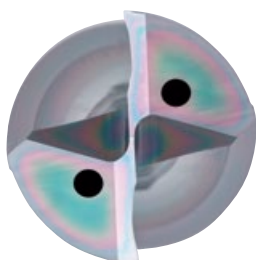
Two types of drills based on application

#### ADFO-3D

高性能タイプ  
High performance



油穴付き  
with Oil Hole



- ・優れた切りくず分断性<sup>※</sup>  
Excellent chip breaking capability
- ・ステンレス鋼、軟鋼でも安定加工  
Stable processing even in stainless steel and mild steel applications

- ・良好な穴精度を実現  
Excellent hole accuracy
- ・省人化や工具集約  
Reduces labor and consolidates tooling

#### ADF-2D・ADFLS-2D

汎用タイプ  
General-purpose



油穴なし  
Non Oil Hole



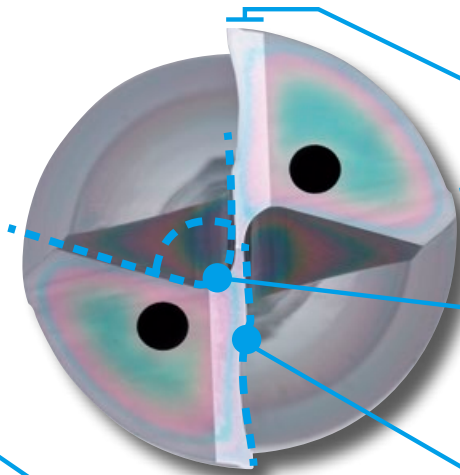
- ・傾斜面、曲面への加工が可能  
Suitable for inclined surfaces and curved surfaces
- ・高いコストパフォーマンス  
High cost performance

※詳細はp.5へ See p.5 for details

# 超硬フラットドリル ADFシリーズ

Carbide Flat Drill ADF Series

多様な加工用途に! Multi-Purpose!



高い直進性をサポートする  
ダブルマージン

Double margin allows high precision straight cutting

※ ADFOシリーズに適用 Applies to the ADFO series

細かいカールを生み出す  
鋭角ギャッシュ開き角

Sharp gash angle produces chips with fine curl

※ ADFOシリーズに適用 Applies to the ADFO series

剛性と切れ味を両立した  
刃先

Cutting edge geometry with the perfect balance between rigidity and sharpness

※ 油穴はADFOシリーズに適用  
Oil hole configuration applies to the ADFO series

剛性の高い20°ねじれ溝

20° helical grooves with high rigidity

この一本で  
One Drill Does it All

## 様々な被削材への対応

Compatible with a wide variety of work materials

ADFOシリーズは、独特なギャッシュ仕様により  
切りくず処理の難しい、ステンレス・軟鋼でも安定した  
切りくず形状が得られます。

The ADFO series features a unique gash specification that enables the generation of stable chip shape even in challenging materials such as stainless steel and mild steel.

切りくずを細かく分断

Breaks chips into small, manageable pieces

詳細はp.5へ  
See p.5 for details



動画はこちら  
Watch it in action



被削材: SUS304 Work Material: SUS304

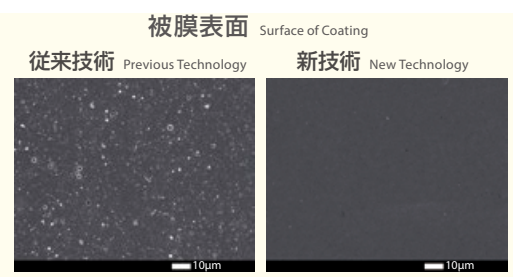


# コーティング Coating

φ 2 未満  
DC < φ 2

## 優れた表面平滑性を誇る IchAda コーティング

高い耐摩耗性と耐熱性に加え、優れた平滑性によって小径工具の長寿命化を実現  
The excellent smoothness in conjunction with high abrasion resistance and heat resistance enable small diameter tools to achieve long tool life

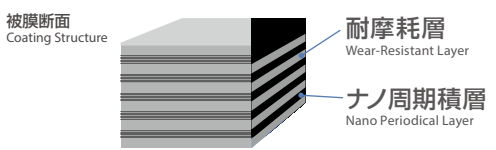


IchAdaはオーエスジー株式会社の登録商標です。 IchAda is a registered trademark of OSG Corporation.

φ 2 以上  
φ 2 ≦ DC

## 耐摩耗性・じん性の高い 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



コーティングの名称 Name of Coating	被膜色 Coating Color	被膜構造 Coating Structure	硬さ (GPa) Hardness	酸化開始温度 (℃) 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
IchAda	黒灰色 Black Gray	Cr系単層 Cr Series Single Layer	39	1,100	◎	◎	☆	◎	◎	○
EgiAs	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.

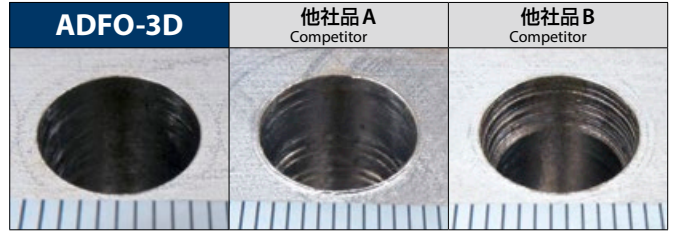
# 穴品位 Hole Quality

## 高い穴精度

穴品位の向上を実現  
Improves hole quality

使用工具 Tool	ADFO-3D φ10
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	50m/min (1,592min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	239mm/min (0.15mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	30mm (通り) (Through)
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

### ■穴外観口元比較 Hole entrance comparison



ADFO-3Dは拡大代が少なく、良好な穴品位  
The ADFO-3D has minimal expansion and demonstrates good hole quality

特長  
Features

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
ADF-2D

油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

ADFO-NC

切削条件表  
Cutting Conditions





油穴付き  
with Oil Hole

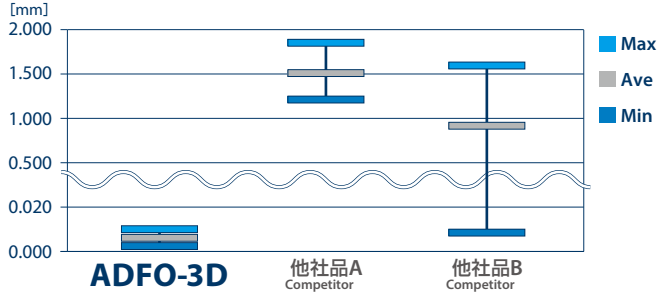
# ステンレス鋼で絶対的なパフォーマンス Superior performance even in stainless steel



動画はこちら  
Watch it in action

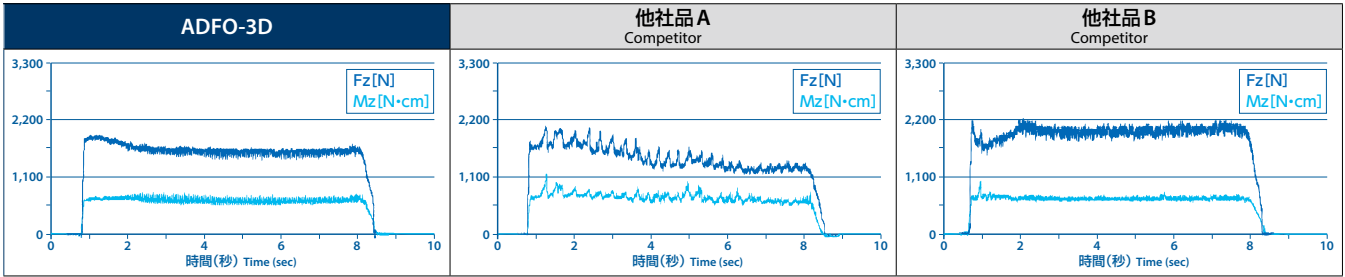
使用工具 Tool	ADFO-3D $\phi 10$
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	50m/min (1,592min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	239mm/min (0.15mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	30mm (通り) (Through)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center

## ■穴拡大代 Hole expansion comparison



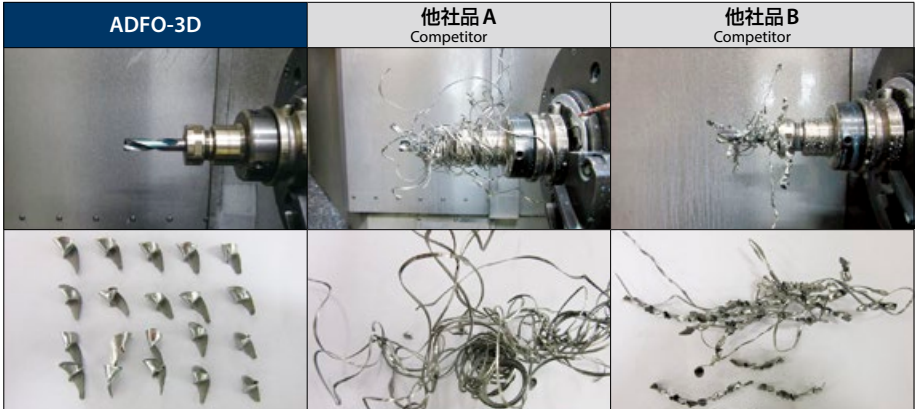
**ADFO-3D穴拡大代小**  
ADFO-3D with minimal hole expansion variation

## ■切削抵抗波形 Cutting Resistance Waveform



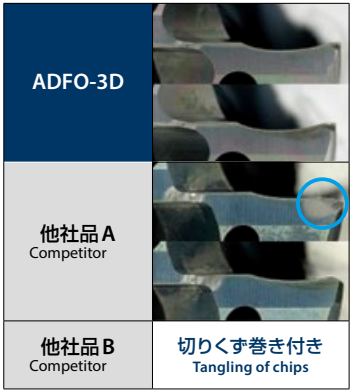
スラスト、トルク共に安定 (20° ねじれ溝による剛性確保) Stable thrust and torque (rigidity supported by the 20° helical grooves)  
切りくず排出性良好 (穴奥での切りくず詰まり無し) Good chip evacuation (with no clogging of chips inside hole)

## ■切りくず Chips



ADFO-3Dのみ切りくずを細かく分断 Only the ADFO-3D was capable of breaking chips into small, manageable pieces

## ■耐久性 Durability



	切削長さ (m) Cutting length	
	0	1 2 3 4 5 6
<b>ADFO-3D</b>	4.5m (150穴 Holes) フック部欠け Chipping in hook region	
他社品A Competitor	0.15m (5穴 Holes)	切りくず巻き付き Tangled of chips 刃先欠け Chipping
他社品B Competitor	0.15m (5穴 Holes)	切りくず巻き付き Tangled of chips

ADFO-3Dのみ100穴以上の耐久性 Only the ADFO-3D demonstrated durability over 100 holes

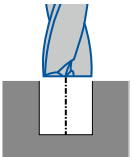
5穴加工後の刃先の状態  
State of cutting edge after machining 5 holes





油穴なし  
Non Oil Hole

## 小径でステンレス鋼を安定加工可能 Stable processing of stainless steel even in small diameter



特長  
Features

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
ADF-2D

油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

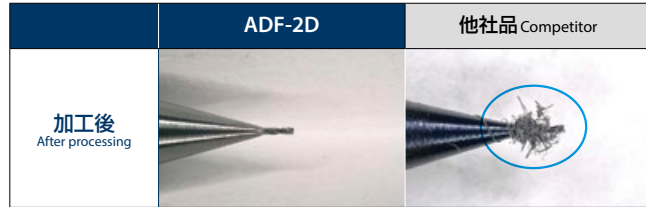
ADFO-NC

切削条件表  
Cutting Conditions

使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 0.2$
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	25m/min (38,788min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	58mm/min (0.0015mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	0.4mm (止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (HSK E25) Vertical Machining Center



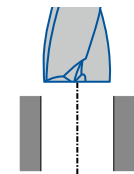
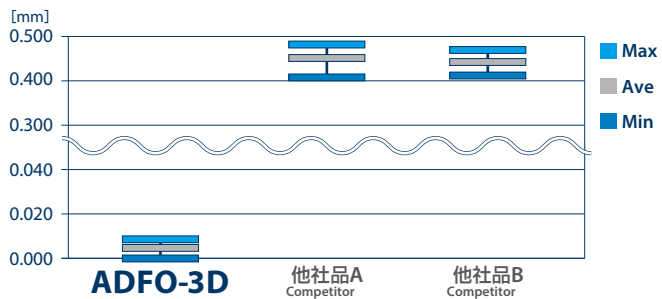
100穴加工後の比較 Comparison after processing 100 holes



油穴付き  
with Oil Hole

使用工具 Tool	ADFO-3D $\phi 3$
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	50m/min (5,305min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	239mm/min (0.045mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	9mm (通り) (Through)
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

穴拡大代 Oversize



油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

ADFO-NC

切削条件表  
Cutting Conditions

ADFO-3Dの穴拡大代、耐久性性能良好  
ADFO-3D demonstrated controlled hole expansion and excellent durability

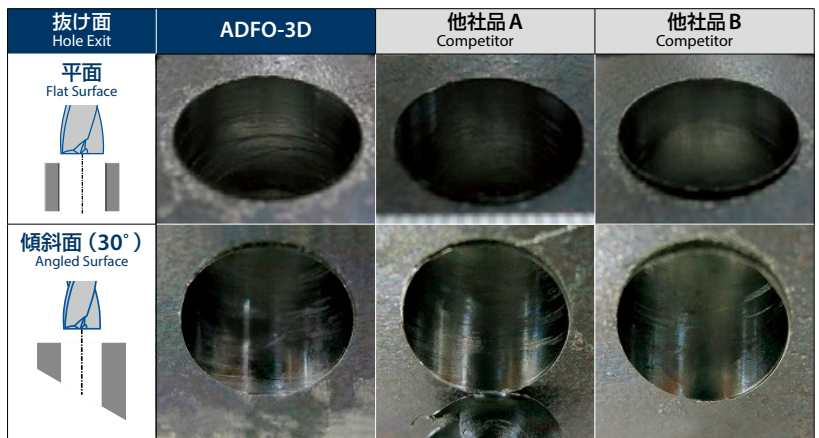


油穴付き  
with Oil Hole

## 独自の刃形採用により抜けバリ抑制 Burrs suppressed by proprietary cutting edge geometry

使用工具 Tool	ADFO-3D $\phi 16$
加工面 Machined Surface	平面 → 平面 Flat Surface Flat Surface 平面 → 傾斜面 (30°) Flat Surface Inclined Surface
被削材 Work Material	SS400
切削速度 Cutting Speed	100m/min (1,989min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	636mm/min (0.32mm/rev)   318mm/min (0.16mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	10mm (通り) (Through)   16.5mm (通り) (Through)
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 (BT50) Horizontal Machining Center

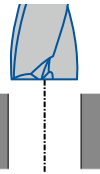
抜けバリ比較 Comparison of exit burrs



ADFO-3D：抜けバリ抑制  
Burrs suppressed

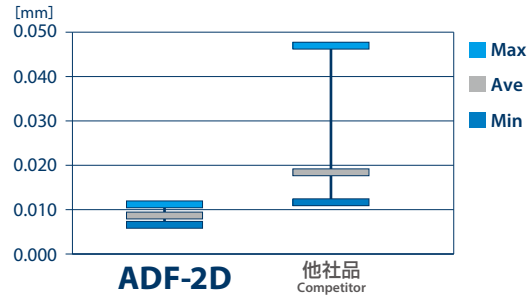


## 平面の加工 Flat Surface

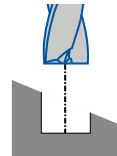


使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 10$
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	75m/min (2,387min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	430mm/min (0.18mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	20mm (通り) (Through)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center

■穴拡大代 Oversize

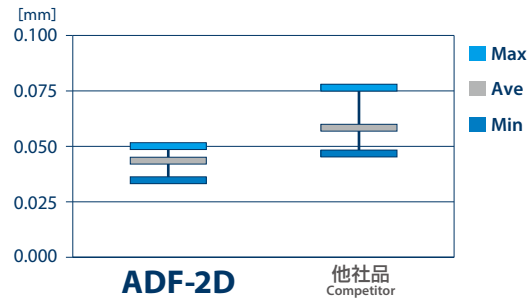


## 傾斜面の加工 Inclined Surface

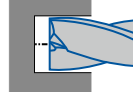


使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 10$
加工面 Machined Surface	傾斜面 (30°) Inclined Surface
被削材 Work Material	SCM440 (30HRC)
切削速度 Cutting Speed	60m/min (1,910min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	191mm/min (0.1mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	20mm (止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center

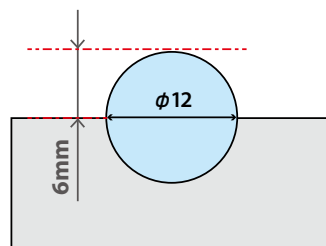
■穴位置ずれ量 Shift length in hole position



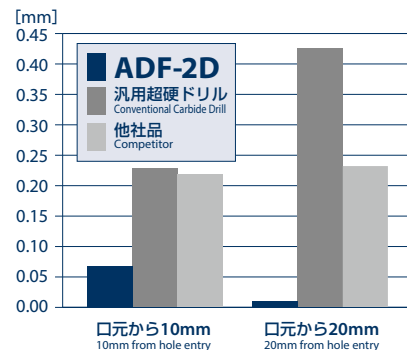
## 半割れ穴の加工 Half-Hole



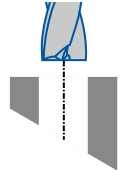
使用工具 Tool	ADF-2D $\phi 12$
加工面 Machined Surface	平面 Flat Surface
被削材 Work Material	S50C
切削速度 Cutting Speed	37m/min (982min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	157mm/min (0.16mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	24mm (止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center



■倒れ量 (口元から1mmの値を基準として)  
Fallen amount (based on the value of 1 mm from hole entry)







特長  
Features

加工データ  
Cutting Data

油穴無し Non Oil Hole  
ADF-2D

油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

ADF-NC

切削条件表  
Cutting Conditions

加工方法 Machining	穴あけ加工 Drilling		タップ加工 Tapping
使用工具 Tool	ADF-2D φ8.5	他社汎用超硬ドリル Competitor's General Carbide Drill	A-POT M10×1.5
加工面 Machined Surface	平面 → 傾斜面 (30°) Flat Surface Inclined Surface		
被削材 Work Material	SS400		
切削速度 Cutting Speed	50m/min (1,873min <sup>-1</sup> )		30m/min (955min <sup>-1</sup> )
送り速度 Feed	318mm/min (0.17mm/rev)		—
穴深さ Depth of Hole	20mm (通り) (Through)		
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 (同期送り機構付き) Horizontal Synchronized Machining Center		

他社汎用超硬ドリルで加工すると抜けバリが大きいいためタップの耐久が不安定になる。  
一方、ADFで加工するとタップの耐久は安定した。  
With the use of a competitor's carbide general-purpose drill, large burrs were left resulting in instability of the after tapping process.  
With the ADF, on the other hand, stable tapping performance can be achieved.

■使用ドリル別 抜け面と刃先の比較 Damage comparison based on drill type used prior to threading

損傷状態 State of Damage	穴あけ加工 Drilling		タップ加工 Tapping	
	抜け面 Hole Exit	抜け面 Hole Exit	刃先 (200穴タップ加工時) Wear on cutting edge after tapping 200 holes	刃先 (200穴タップ加工時) Wear on cutting edge after tapping 200 holes
ADF 使用 Drilled by ADF				継続可能 Still Running
他社汎用超硬ドリル使用 Drilled by Competitor's General Carbide Drill				刃欠け大 Chipping

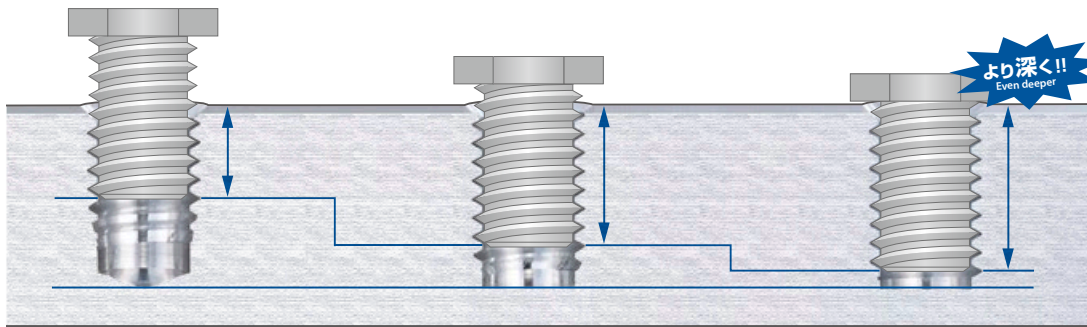
## 加工のポイント! 豆知識 Machining Tips

### タップとドリルの組み合わせ Tap and drill combination

超硬ドリル + スパイラルタップ Carbide Drill + Spiral Fluted Tap  
AD-2D φ5 + A-SFT M6×1 (2.5P)

超硬フラットドリル + スパイラルタップ Carbide Flat Drill + Spiral Fluted Tap  
ADF-2D φ5 + A-SFT M6×1 (1P)

超硬フラットドリル + スレッドミル Carbide Flat Drill + Thread Mill  
ADF-2D φ5 + AT-1 4.5×14 P1



組み合わせ次第でより深いねじ立てが可能に Greater tapping depth can be achieved based on combination.

### ■ 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

**IchAda** イチャダコーティング  
IchAda 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 ねじれ角 Helix Angle

**約20°** ドリル溝のねじれ角を表示します  
Helix angle of flute for drills

ABOUT 20°

#### 5 シュリンク Shrink

**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

#### 6 切削条件 Cutting Conditions

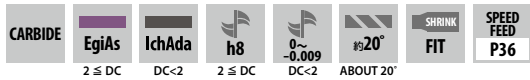
**SPEED FEED** 切削条件基準表掲載ページを表示します  
Indicates page number for cutting conditions

# ADF-2D

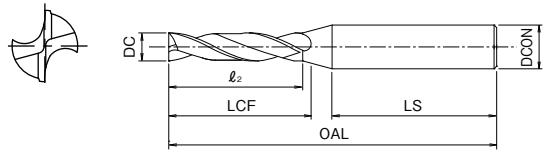
NEW SIZE



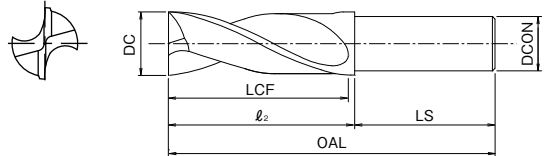
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330020	0.2	0.6	40	3	34.1	0.7	1	B ●	7,070
※	0.21	0.7	40	3	34	0.8	1	□	—
※	0.22	0.7	40	3	34	0.8	1	□	—
※	0.23	0.7	40	3	34	0.8	1	□	—
※	0.24	0.7	40	3	34	0.8	1	□	—
3330025	0.25	0.8	40	3	34	0.9	1	B ●	7,480
※	0.26	0.8	40	3	34	0.9	1	□	—
※	0.27	0.9	40	3	34	1	1	□	—
※	0.28	0.9	40	3	33.9	1	1	□	—
※	0.29	0.9	40	3	33.9	1	1	□	—
3330030	0.3	0.9	40	3	34	1	1	B ●	7,070
※	0.31	1	40	3	33.9	1	1	□	—
※	0.32	1	40	3	33.9	1.1	1	□	—
※	0.33	1.1	40	3	33.8	1.2	1	□	—
※	0.34	1.1	40	3	33.8	1.2	1	□	—
3330035	0.35	1.1	40	3	33.9	1.2	1	B ●	7,480
※	0.36	1.2	40	3	33.7	1.4	1	□	—
※	0.37	1.2	40	3	33.7	1.4	1	□	—
※	0.38	1.2	40	3	33.7	1.4	1	□	—
※	0.39	1.2	40	3	33.7	1.4	1	□	—
3330040	0.4	1.2	40	3	33.9	1.3	1	B ●	7,070
※	0.41	1.3	40	3	33.7	1.5	1	□	—
※	0.42	1.3	40	3	33.7	1.5	1	□	—
※	0.43	1.4	40	3	33.6	1.6	1	□	—
※	0.44	1.4	40	3	33.6	1.6	1	□	—
3330045	0.45	1.4	40	3	33.7	1.5	1	B ●	7,480

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※	0.46	1.5	40	3	33.6	1.7	1	□	—
※	0.47	1.5	40	3	33.6	1.7	1	□	—
※	0.48	1.5	40	3	33.6	1.7	1	□	—
※	0.49	1.6	40	3	33.5	1.8	1	□	—
3330050	0.5	1.7	40	3	33.4	1.9	1	B ●	6,420
※	0.51	1.7	40	3	33.5	1.9	1	□	—
※	0.52	1.8	40	3	33.4	2	1	□	—
※	0.53	1.8	40	3	33.4	2	1	□	—
※	0.54	1.8	40	3	33.4	2	1	□	—
3330055	0.55	1.9	40	3	33.3	2.1	1	B ●	6,950
※	0.56	1.9	40	3	33.3	2.1	1	□	—
※	0.57	1.9	40	3	33.4	2.1	1	□	—
※	0.58	2	40	3	33.3	2.2	1	□	—
※	0.59	2	40	3	33.3	2.2	1	□	—
3330060	0.6	2	40	3	33.3	2.2	1	B ●	6,420
※	0.61	2.1	40	3	33.2	2.3	1	□	—
※	0.62	2.1	40	3	33.3	2.3	1	□	—
※	0.63	2.1	40	3	33.3	2.3	1	□	—
※	0.64	2.2	40	3	33.2	2.4	1	□	—
3330065	0.65	2.2	40	3	33.2	2.4	1	B ●	6,950
※	0.66	2.2	40	3	33.2	2.4	1	□	—
※	0.67	2.3	40	3	33.2	2.5	1	□	—
※	0.68	2.3	40	3	33.2	2.5	1	□	—
※	0.69	2.3	40	3	33.2	2.5	1	□	—
3330070	0.7	2.4	40	3	33.1	2.6	1	B ●	6,420
3330071	0.71	2.4	40	3	33.1	2.6	1	B ●	8,030

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。

・See p.8 for explanation of icons.

● = 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.

※ = NEW SIZES

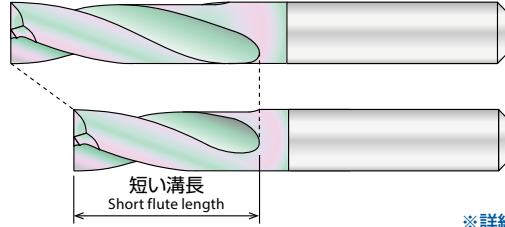


# 工具選定のポイント!

Tool selection guideline

## 加工スペースが狭い 小型自動旋盤に対応 ADF-NC・ADFO-NC

The ADF-NC and ADFO-NC are compatible with small automatic lathes with limited processing space



※詳細はp.34へ See p.34 for details

FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330072	0.72	2.4	40	3	33.2	2.6	1	B ●	8,030
※	0.73	2.5	40	3	33.1	2.7	1	□	—
3330074	0.74	2.5	40	3	33.1	2.7	1	B ●	8,030
3330075	0.75	2.6	40	3	33	2.8	1	B ●	6,950
※	0.76	2.6	40	3	33	2.8	1	□	—
※	0.77	2.6	40	3	33	2.8	1	□	—
※	0.78	2.7	40	3	33	2.9	1	□	—
※	0.79	2.7	40	3	33	2.9	1	□	—
3330080	0.8	2.7	40	3	33	2.9	1	B ●	6,420
3330081	0.81	2.8	40	3	32.9	3	1	B ●	8,030
※	0.82	2.8	40	3	32.9	3	1	□	—
※	0.83	2.8	40	3	33	3	1	□	—
※	0.84	2.9	40	3	32.9	3.1	1	□	—
3330085	0.85	2.9	40	3	32.9	3.1	1	B ●	6,950
※	0.86	2.9	40	3	32.9	3.1	1	□	—
※	0.87	3	40	3	32.8	3.2	1	□	—
※	0.88	3	40	3	32.8	3.2	1	□	—
3330089	0.89	3	40	3	32.9	3.2	1	B ●	8,030
3330090	0.9	3.1	40	3	32.8	3.3	1	B ●	6,420
3330091	0.91	3.1	40	3	32.8	3.3	1	B ●	8,030
3330092	0.92	3.1	40	3	32.8	3.3	1	B ●	8,030
※	0.93	3.2	40	3	32.7	3.4	1	□	—
※	0.94	3.2	40	3	32.8	3.4	1	□	—
3330095	0.95	3.2	40	3	32.8	3.4	1	B ●	6,950
※	0.96	3.3	40	3	32.7	3.5	1	□	—
※	0.97	3.3	40	3	32.7	3.5	1	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※	0.98	3.3	40	3	32.7	3.5	1	□	—
※	0.99	3.4	40	3	32.6	3.6	1	□	—
3330100	1	4	45	3	37	4.3	1	B ●	6,000
※	1.01	4	45	3	37	4.3	1	□	—
※	1.02	4.1	45	3	36.9	4.4	1	□	—
※	1.03	4.1	45	3	36.9	4.4	1	□	—
※	1.04	4.2	45	3	36.8	4.5	1	□	—
※	1.05	4.2	45	3	36.9	4.5	1	□	—
※	1.06	4.2	45	3	36.9	4.5	1	□	—
※	1.07	4.3	45	3	36.8	4.6	1	□	—
※	1.08	4.3	45	3	36.8	4.6	1	□	—
3330109	1.09	4.4	45	3	36.7	4.7	1	B ●	7,490
3330110	1.1	4.4	45	3	36.8	4.7	1	B ●	6,000
3330111	1.11	4.4	45	3	36.8	4.7	1	B ●	7,490
3330112	1.12	4.5	45	3	36.7	4.8	1	B ●	7,490
※	1.13	4.5	45	3	36.7	4.8	1	□	—
※	1.14	4.6	45	3	36.6	4.9	1	□	—
※	1.15	4.6	45	3	36.7	4.9	1	□	—
※	1.16	4.6	45	3	36.7	4.9	1	□	—
※	1.17	4.7	45	3	36.6	5	1	□	—
※	1.18	4.7	45	3	36.6	5	1	□	—
※	1.19	4.8	45	3	36.5	5.1	1	□	—
3330120	1.2	4.8	45	3	36.5	5.1	1	B ●	6,000
※	1.21	4.8	45	3	36.6	5.1	1	□	—
※	1.22	4.9	45	3	36.5	5.2	1	□	—
※	1.23	4.9	45	3	36.5	5.2	1	□	—

● = 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.

※ = NEW SIZES

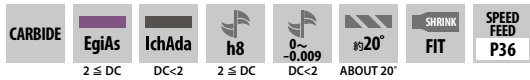


NEXT

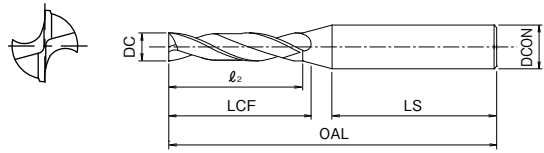
# ADF-2D NEW SIZE



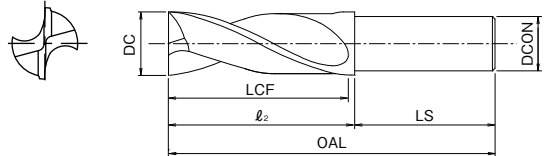
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



### Type 1



### Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
*	1.24	5	45	3	36.4	5.3	1	□	—
3330125	1.25	5	45	3	36.4	5.3	1	●	6,870
3330126	1.26	5	45	3	36.5	5.3	1	●	7,490
3330127	1.27	5.1	45	3	36.4	5.4	1	●	7,490
3330128	1.28	5.1	45	3	36.4	5.4	1	●	7,490
3330129	1.29	5.2	45	3	36.3	5.5	1	●	7,490
3330130	1.3	5.2	45	3	36.3	5.5	1	●	6,000
*	1.31	5.2	45	3	36.3	5.5	1	□	—
*	1.32	5.3	45	3	36.3	5.6	1	□	—
*	1.33	5.3	45	3	36.3	5.6	1	□	—
*	1.34	5.4	45	3	36.2	5.7	1	□	—
3330135	1.35	5.4	45	3	36.2	5.7	1	B ●	6,870
*	1.36	5.4	45	3	36.2	5.7	1	□	—
*	1.37	5.5	45	3	36.2	5.8	1	□	—
*	1.38	5.5	45	3	36.2	5.8	1	□	—
*	1.39	5.6	45	3	36.1	5.9	1	□	—
3330140	1.4	5.6	45	3	36.1	5.9	1	B ●	6,000
*	1.41	5.6	45	3	36.1	5.9	1	□	—
*	1.42	5.7	45	3	36.1	6	1	□	—
*	1.43	5.7	45	3	36.1	6	1	□	—
3330144	1.44	5.8	45	3	36	6.1	1	●	7,490
3330145	1.45	5.8	45	3	36	6.1	1	●	6,870
3330146	1.46	5.8	45	3	36	6.1	1	B ●	7,490
3330147	1.47	5.9	45	3	35.9	6.2	1	●	7,490
3330148	1.48	5.9	45	3	36	6.2	1	●	7,490
*	1.49	6	45	3	35.9	6.3	1	□	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330150	1.5	6	45	3	35.9	6.3	1	B ●	6,000
*	1.51	6	45	3	35.9	6.3	1	□	—
*	1.52	6.1	45	3	35.8	6.4	1	□	—
3330153	1.53	6.1	45	3	35.9	6.4	1	●	7,490
3330154	1.54	6.2	45	3	35.8	6.5	1	●	7,490
3330155	1.55	6.2	45	3	35.8	6.5	1	●	6,870
3330156	1.56	6.2	45	3	35.8	6.5	1	B ●	7,490
3330157	1.57	6.3	45	3	35.7	6.6	1	●	7,490
3330158	1.58	6.3	45	3	35.8	6.6	1	●	7,490
*	1.59	6.4	45	3	35.7	6.7	1	□	—
3330160	1.6	6.4	45	3	35.7	6.7	1	B ●	6,000
*	1.61	6.4	45	3	35.7	6.7	1	□	—
*	1.62	6.5	45	3	35.6	6.8	1	□	—
*	1.63	6.5	45	3	35.6	6.8	1	□	—
*	1.64	6.6	45	3	35.6	6.9	1	□	—
*	1.65	6.6	45	3	35.6	6.9	1	□	—
*	1.66	6.6	45	3	35.6	6.9	1	□	—
*	1.67	6.7	45	3	35.5	7	1	□	—
*	1.68	6.7	45	3	35.5	7	1	□	—
*	1.69	6.8	45	3	35.5	7.1	1	□	—
3330170	1.7	6.8	45	3	35.5	7.1	1	B ●	6,000
*	1.71	6.8	45	3	35.5	7.1	1	□	—
*	1.72	6.9	45	3	35.4	7.2	1	□	—
*	1.73	6.9	45	3	35.4	7.2	1	□	—
*	1.74	7	45	3	35.3	7.3	1	□	—
3330175	1.75	7	45	3	35.4	7.3	1	B ●	6,870

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。

・See p.8 for explanation of icons.

● = 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.

\* = NEW SIZES



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※	1.76	7	45	3	35.4	7.3	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.77	7.1	45	3	35.3	7.4	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.78	7.1	45	3	35.3	7.4	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.79	7.2	45	3	35.2	7.5	1	<input type="checkbox"/>	—
3330180	1.8	7.2	45	3	35.3	7.5	1	B ●	6,000
※	1.81	7.2	45	3	35.3	7.5	1	<input type="checkbox"/>	—
3330182	1.82	7.3	45	3	35.2	7.6	1	●	7,490
3330183	1.83	7.3	45	3	35.2	7.6	1	●	7,490
3330184	1.84	7.4	45	3	35.1	7.7	1	B ●	7,490
3330185	1.85	7.4	45	3	35.2	7.7	1	●	6,870
3330186	1.86	7.4	45	3	35.2	7.7	1	●	7,490
※	1.87	7.5	45	3	35.1	7.8	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.88	7.5	45	3	35.1	7.8	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.89	7.6	45	3	35	7.9	1	<input type="checkbox"/>	—
3330190	1.9	7.6	45	3	35.1	7.9	1	B ●	6,000
※	1.91	7.6	45	3	35.1	7.9	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.92	7.7	45	3	35	8	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.93	7.7	45	3	35	8	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.94	7.8	45	3	34.9	8.1	1	<input type="checkbox"/>	—
3330195	1.95	7.8	45	3	34.9	8.1	1	B ●	6,870
※	1.96	7.8	45	3	35	8.1	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.97	7.9	45	3	34.9	8.2	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.98	7.9	45	3	34.9	8.2	1	<input type="checkbox"/>	—
※	1.99	8	45	3	34.8	8.3	1	<input type="checkbox"/>	—
3330200	2	10	50	4	36	10.3	1	B ●	6,000
	2.01	10	50	4	36	10.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.02	10	50	4	36	10.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.03	10	50	4	36	10.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.04	10	50	4	36	10.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.05	10	50	4	36	10.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.06	10	50	4	36	10.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.07	10	50	4	36	10.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.08	10	50	4	36	10.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.09	10	50	4	36	10.4	1	<input type="checkbox"/>	—
3330210	2.1	10	50	4	36	10.5	1	B ●	6,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	2.11	11	50	4	36	10.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.12	11	50	4	36	10.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.13	11	50	4	36	10.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.14	11	50	4	36	10.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.15	11	50	4	36	10.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.16	11	50	4	36	10.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.17	11	50	4	36	10.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.18	11	50	4	36	10.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.19	11	50	4	36	10.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3330220	2.2	11	50	4	36	10.6	1	B ●	6,000
	2.21	11	50	4	36	10.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.22	11	50	4	36	10.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.23	11	50	4	36	10.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.24	11	50	4	36	10.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.25	11	50	4	36	10.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.26	11	50	4	36	10.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.27	11	50	4	36	10.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.28	11	50	4	36	10.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.29	11	50	4	36	10.8	1	<input type="checkbox"/>	—
3330230	2.3	11	50	4	36	10.8	1	B ●	6,000
	2.31	11	50	4	36	10.8	1	<input type="checkbox"/>	—
3330232	2.32	11	50	4	36	10.9	1	B ●	6,000
	2.33	11	50	4	36	10.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.34	11	50	4	36	10.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.35	12	50	4	36	10.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.36	12	50	4	36	10.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.37	12	50	4	36	11	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.38	12	50	4	36	11	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.39	12	50	4	36	11	1	<input type="checkbox"/>	—
3330240	2.4	12	50	4	36	11	1	B ●	6,000
	2.41	12	50	4	36	11	1	<input type="checkbox"/>	—
3330242	2.42	12	50	4	36	11.1	1	B ●	6,000
	2.43	12	50	4	36	11.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.44	12	50	4	36	11.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.45	12	50	4	36	11.1	1	<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.  
 ※ = NEW SIZES



NEXT

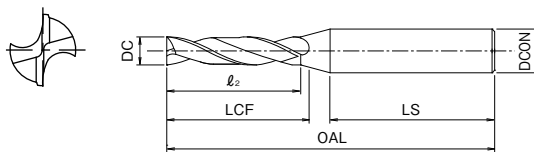
# ADF-2D



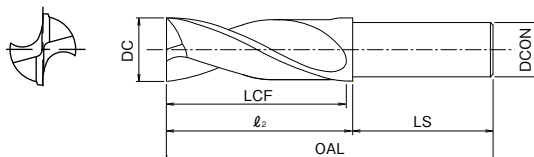
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	2.46	12	50	4	36	11.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.47	12	50	4	36	11.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.48	12	50	4	36	11.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.49	12	50	4	36	11.2	1	<input type="checkbox"/>	—
3330250	2.5	12	50	4	36	11.2	1	B ●	6,000
	2.51	12	50	4	36	11.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.52	12	50	4	36	11.2	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.53	12	50	4	36	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
3330254	2.54	12	50	4	36	11.3	1	B ●	6,000
	2.55	13	50	4	36	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.56	13	50	4	36	11.3	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.57	13	50	4	36	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
3330258	2.58	13	50	4	36	11.4	1	B ●	6,000
	2.59	13	50	4	36	11.4	1	— <input type="checkbox"/>	—
3330260	2.6	13	50	4	36	11.4	1	B ●	6,000
	2.61	13	50	4	36	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.62	13	50	4	36	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.63	13	50	4	36	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.64	13	50	4	36	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.65	13	50	4	36	11.5	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.66	13	50	4	36	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.67	13	50	4	36	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.68	13	50	4	36	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.69	13	50	4	36	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3330270	2.7	13	50	4	36	11.6	1	B ●	6,000
	2.71	14	50	4	36	11.6	1	— <input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	2.72	14	50	4	36	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.73	14	50	4	36	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.74	14	50	4	36	11.6	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.75	14	50	4	36	11.7	1	<input type="checkbox"/>	—
3330276	2.76	14	50	4	36	11.7	1	B ●	6,000
	2.77	14	50	4	36	11.7	1	— <input type="checkbox"/>	—
3330278	2.78	14	50	4	36	11.7	1	B ●	6,000
	2.79	14	50	4	36	11.7	1	— <input type="checkbox"/>	—
3330280	2.8	14	50	4	36	11.8	1	B ●	6,000
	2.81	14	50	4	36	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.82	14	50	4	36	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.83	14	50	4	36	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.84	14	50	4	36	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.85	14	50	4	36	11.9	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.86	14	50	4	36	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.87	14	50	4	36	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.88	14	50	4	36	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.89	14	50	4	36	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
3330290	2.9	14	50	4	36	11.9	1	B ●	6,000
	2.91	15	55	6	38	11.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.92	15	55	6	38	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.93	15	55	6	38	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.94	15	55	6	38	11.3	1	— <input type="checkbox"/>	—
	2.95	15	55	6	38	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.96	15	55	6	38	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.97	15	55	6	38	11.3	1	<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



FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	2.98	15	55	6	38	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.99	15	55	6	38	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
3330300	3	15	55	6	38	11.4	1	B ●	6,000
	3.01	15	55	6	38	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.02	15	55	6	38	11.4	1	<input type="checkbox"/>	—
3330303	3.03	15	55	6	38	11.5	1	B ●	6,450
	3.04	15	55	6	38	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.05	15	55	6	38	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.06	15	55	6	38	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.07	15	55	6	38	11.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.08	15	55	6	38	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.09	15	55	6	38	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3330310	3.1	15	55	6	38	11.6	1	B ●	6,450
	3.11	15	55	6	38	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.12	15	55	6	38	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.13	15	55	6	38	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.14	15	55	6	38	11.7	1	<input type="checkbox"/>	—
3330315	3.15	15	55	6	38	11.7	1	B ●	6,450
	3.16	15	55	6	38	11.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.17	15	55	6	38	11.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.18	15	55	6	38	11.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.19	15	55	6	38	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
3330320	3.2	15	55	6	38	11.8	1	B ●	6,450
	3.21	15	55	6	38	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.22	15	55	6	38	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.23	15	55	6	38	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.24	15	55	6	38	11.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.25	15	55	6	38	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.26	15	55	6	38	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.27	15	55	6	38	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.28	15	55	6	38	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.29	15	55	6	38	11.9	1	<input type="checkbox"/>	—
3330330	3.3	15	55	6	38	12	1	B ●	6,450
	3.31	16	55	6	38	12	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.32	16	55	6	38	12	1	<input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	3.33	16	55	6	38	12	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.34	16	55	6	38	12	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.35	16	55	6	38	12.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.36	16	55	6	38	12.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.37	16	55	6	38	12.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.38	16	55	6	38	12.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.39	16	55	6	38	12.1	1	<input type="checkbox"/>	—
3330340	3.4	16	55	6	38	12.1	1	B ●	6,450
	3.41	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.42	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.43	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.44	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.45	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.46	16	55	6	38	12.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.47	16	55	6	38	12.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.48	16	55	6	38	12.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.49	16	55	6	38	12.3	1	<input type="checkbox"/>	—
3330350	3.5	16	55	6	38	12.3	1	B ●	6,450
	3.51	16	55	6	38	12.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.52	16	55	6	38	12.4	1	<input type="checkbox"/>	—
3330353	3.53	16	55	6	38	12.4	1	B ●	6,790
	3.54	16	55	6	38	12.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.55	16	55	6	38	12.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.56	16	55	6	38	12.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.57	16	55	6	38	12.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.58	16	55	6	38	12.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.59	16	55	6	38	12.5	1	<input type="checkbox"/>	—
3330360	3.6	16	55	6	38	12.5	1	B ●	6,790
	3.61	16	55	6	38	12.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.62	16	55	6	38	12.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.63	16	55	6	38	12.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.64	16	55	6	38	12.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.65	16	55	6	38	12.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3330366	3.66	16	55	6	38	12.6	1	B ●	6,790
	3.67	16	55	6	38	12.7	1	<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



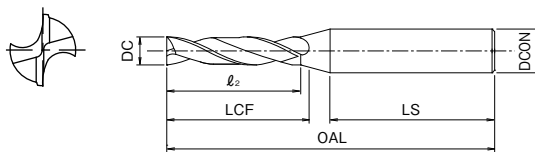
# ADF-2D



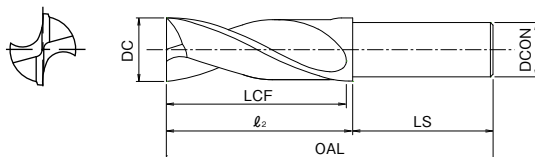
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330368	3.68	16	55	6	38	12.7	1	B ●	6,790
	3.69	16	55	6	38	12.7	1	□	—
3330370	3.7	16	55	6	38	12.7	1	B ●	6,790
	3.71	19	60	6	38	17.7	1	□	—
	3.72	19	60	6	38	17.7	1	□	—
	3.73	19	60	6	38	17.8	1	□	—
	3.74	19	60	6	38	17.8	1	□	—
	3.75	19	60	6	38	17.8	1	□	—
	3.76	19	60	6	38	17.8	1	□	—
	3.77	19	60	6	38	17.8	1	□	—
	3.78	19	60	6	38	17.9	1	□	—
	3.79	19	60	6	38	17.9	1	□	—
3330380	3.8	19	60	6	38	17.9	1	B ●	6,790
	3.81	19	60	6	38	17.9	1	□	—
	3.82	19	60	6	38	17.9	1	□	—
	3.83	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.84	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.85	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.86	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.87	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.88	19	60	6	38	18	1	□	—
	3.89	19	60	6	38	18.1	1	□	—
3330390	3.9	19	60	6	38	18.1	1	B ●	6,790
	3.91	19	60	6	38	18.1	1	□	—
	3.92	19	60	6	38	18.1	1	□	—
	3.93	19	60	6	38	18.1	1	□	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	3.94	19	60	6	38	18.2	1	□	—
	3.95	19	60	6	38	18.2	1	□	—
	3.96	19	60	6	38	18.2	1	□	—
	3.97	19	60	6	38	18.2	1	□	—
	3.98	19	60	6	38	18.2	1	□	—
	3.99	19	60	6	38	18.2	1	□	—
3330400	4	19	60	6	38	18.3	1	B ●	6,790
	4.01	19	60	6	38	18.3	1	□	—
	4.02	19	60	6	38	18.3	1	□	—
3330403	4.03	19	60	6	38	18.3	1	B ●	7,270
	4.04	19	60	6	38	18.3	1	□	—
	4.05	19	60	6	38	18.4	1	□	—
	4.06	19	60	6	38	18.4	1	□	—
	4.07	19	60	6	38	18.4	1	□	—
	4.08	19	60	6	38	18.4	1	□	—
	4.09	19	60	6	38	18.4	1	□	—
3330410	4.1	19	60	6	38	18.5	1	B ●	7,270
	4.11	21	60	6	38	18.5	1	□	—
	4.12	21	60	6	38	18.5	1	□	—
	4.13	21	60	6	38	18.5	1	□	—
	4.14	21	60	6	38	18.5	1	□	—
	4.15	21	60	6	38	18.5	1	□	—
	4.16	21	60	6	38	18.6	1	□	—
	4.17	21	60	6	38	18.6	1	□	—
	4.18	21	60	6	38	18.6	1	□	—
	4.19	21	60	6	38	18.6	1	□	—

● = 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 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330420	4.2	21	60	6	38	18.6	1	B ●	7,270
	4.21	21	60	6	38	18.7	1	□	—
	4.22	21	60	6	38	18.7	1	□	—
	4.23	21	60	6	38	18.7	1	□	—
	4.24	21	60	6	38	18.7	1	□	—
	4.25	21	60	6	38	18.7	1	— □	—
	4.26	21	60	6	38	18.8	1	□	—
	4.27	21	60	6	38	18.8	1	□	—
	4.28	21	60	6	38	18.8	1	□	—
	4.29	21	60	6	38	18.8	1	□	—
3330430	4.3	21	60	6	38	18.8	1	B ●	7,270
	4.31	21	60	6	38	18.8	1	□	—
	4.32	21	60	6	38	18.9	1	□	—
	4.33	21	60	6	38	18.9	1	□	—
	4.34	21	60	6	38	18.9	1	□	—
	4.35	21	60	6	38	18.9	1	— □	—
	4.36	21	60	6	38	18.9	1	□	—
	4.37	21	60	6	38	19	1	□	—
	4.38	21	60	6	38	19	1	□	—
	4.39	21	60	6	38	19	1	□	—
3330440	4.4	21	60	6	38	19	1	B ●	7,270
	4.41	21	60	6	38	19	1	□	—
	4.42	21	60	6	38	19.1	1	□	—
	4.43	21	60	6	38	19.1	1	□	—
	4.44	21	60	6	38	19.1	1	□	—
	4.45	21	60	6	38	19.1	1	— □	—
	4.46	21	60	6	38	19.1	1	□	—
	4.47	21	60	6	38	19.1	1	□	—
	4.48	21	60	6	38	19.2	1	□	—
	4.49	21	60	6	38	19.2	1	□	—
3330450	4.5	21	60	6	38	19.2	1	B ●	7,270
	4.51	21	60	6	38	19.2	1	□	—
	4.52	21	60	6	38	19.2	1	□	—
3330453	4.53	21	60	6	38	19.3	1	B ●	7,780
	4.54	21	60	6	38	19.3	1	— □	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	4.55	21	60	6	38	19.3	1	□	—
	4.56	21	60	6	38	19.3	1	□	—
	4.57	21	60	6	38	19.3	1	— □	—
	4.58	21	60	6	38	19.4	1	□	—
	4.59	21	60	6	38	19.4	1	□	—
3330460	4.6	21	60	6	38	19.4	1	B ●	7,780
	4.61	21	60	6	38	19.4	1	— □	—
3330462	4.62	21	60	6	38	19.4	1	B ●	7,780
	4.63	21	60	6	38	19.4	1	— □	—
3330464	4.64	21	60	6	38	19.5	1	B ●	7,780
	4.65	21	60	6	38	19.5	1	□	—
	4.66	21	60	6	38	19.5	1	□	—
	4.67	21	60	6	38	19.5	1	— □	—
	4.68	21	60	6	38	19.5	1	□	—
	4.69	21	60	6	38	19.6	1	□	—
3330470	4.7	21	60	6	38	19.6	1	B ●	7,780
	4.71	24	65	6	38	24.6	1	□	—
	4.72	24	65	6	38	24.6	1	□	—
	4.73	24	65	6	38	24.6	1	□	—
	4.74	24	65	6	38	24.6	1	□	—
	4.75	24	65	6	38	24.7	1	— □	—
	4.76	24	65	6	38	24.7	1	□	—
	4.77	24	65	6	38	24.7	1	□	—
	4.78	24	65	6	38	24.7	1	□	—
	4.79	24	65	6	38	24.7	1	□	—
3330480	4.8	24	65	6	38	24.8	1	B ●	7,780
	4.81	24	65	6	38	24.8	1	□	—
	4.82	24	65	6	38	24.8	1	□	—
	4.83	24	65	6	38	24.8	1	□	—
	4.84	24	65	6	38	24.8	1	□	—
	4.85	24	65	6	38	24.9	1	— □	—
	4.86	24	65	6	38	24.9	1	□	—
	4.87	24	65	6	38	24.9	1	□	—
	4.88	24	65	6	38	24.9	1	□	—
	4.89	24	65	6	38	24.9	1	□	—

● = 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.

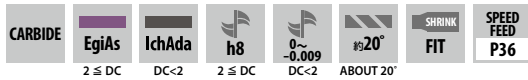
NEXT



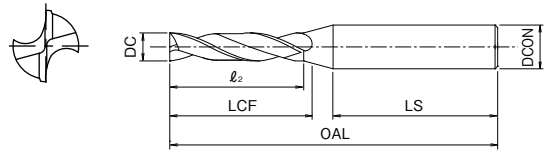
# ADF-2D



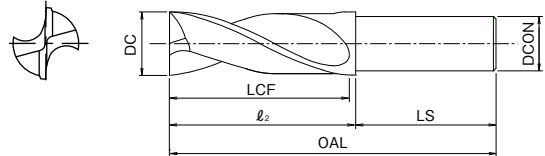
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3330490	4.9	24	65	6	38	24.9	1	B ●	7,780
	4.91	24	65	6	38	25	1	□	—
	4.92	24	65	6	38	25	1	□	—
	4.93	24	65	6	38	25	1	□	—
	4.94	24	65	6	38	25	1	□	—
	4.95	24	65	6	38	25	1	— □	—
	4.96	24	65	6	38	25.1	1	□	—
	4.97	24	65	6	38	25.1	1	□	—
	4.98	24	65	6	38	25.1	1	□	—
	4.99	24	65	6	38	25.1	1	□	—
3330500	5	24	65	6	38	25.1	1	B ●	7,780
	5.01	24	65	6	38	25.2	1	□	—
	5.02	24	65	6	38	25.2	1	□	—
3330503	5.03	24	65	6	38	25.2	1	B ●	8,210
	5.04	24	65	6	38	25.2	1	□	—
	5.05	24	65	6	38	25.2	1	□	—
	5.06	24	65	6	38	25.2	1	□	—
	5.07	24	65	6	38	25.3	1	— □	—
	5.08	24	65	6	38	25.3	1	□	—
	5.09	24	65	6	38	25.3	1	□	—
3330510	5.1	24	65	6	38	25.3	1	B ●	8,210
	5.11	24	65	6	38	25.3	1	□	—
	5.12	24	65	6	38	25.4	1	□	—
	5.13	24	65	6	38	25.4	1	— □	—
	5.14	24	65	6	38	25.4	1	□	—
	5.15	24	65	6	38	25.4	1	□	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	5.16	24	65	6	38	25.4	1	□	—
	5.17	24	65	6	38	25.5	1	□	—
	5.18	24	65	6	38	25.5	1	□	—
	5.19	24	65	6	38	25.5	1	□	—
3330520	5.2	24	65	6	38	25.5	1	B ●	8,210
	5.21	24	65	6	38	25.5	1	□	—
	5.22	24	65	6	38	25.5	1	□	—
	5.23	24	65	6	38	25.6	1	□	—
	5.24	24	65	6	38	25.6	1	□	—
	5.25	24	65	6	38	25.6	1	— □	—
	5.26	24	65	6	38	25.6	1	□	—
	5.27	24	65	6	38	25.6	1	□	—
	5.28	24	65	6	38	25.7	1	□	—
	5.29	24	65	6	38	25.7	1	□	—
3330530	5.3	24	65	6	38	25.7	1	B ●	8,210
	5.31	27	65	6	38	25.7	1	□	—
	5.32	27	65	6	38	25.7	1	□	—
	5.33	27	65	6	38	25.7	1	□	—
	5.34	27	65	6	38	25.8	1	□	—
	5.35	27	65	6	38	25.8	1	— □	—
	5.36	27	65	6	38	25.8	1	□	—
	5.37	27	65	6	38	25.8	1	□	—
	5.38	27	65	6	38	25.8	1	□	—
	5.39	27	65	6	38	25.9	1	□	—
3330540	5.4	27	65	6	38	25.9	1	B ●	8,210
	5.41	27	65	6	38	25.9	1	— □	—

● = 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.



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	5.42	27	65	6	38	25.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.43	27	65	6	38	25.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.44	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.45	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.46	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.47	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.48	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.49	27	65	6	38	26	1	<input type="checkbox"/>	—
3330550	5.5	27	65	6	38	26.1	1	B ●	8,210
	5.51	27	65	6	38	26.1	1	— <input type="checkbox"/>	—
3330552	5.52	27	65	6	38	26.1	1	B ●	8,610
	5.53	27	65	6	38	26.1	1	— <input type="checkbox"/>	—
3330554	5.54	27	65	6	38	26.1	1	B ●	8,610
	5.55	27	65	6	38	26.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.56	27	65	6	38	26.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.57	27	65	6	38	26.2	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.58	27	65	6	38	26.2	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.59	27	65	6	38	26.2	1	<input type="checkbox"/>	—
3330560	5.6	27	65	6	38	26.3	1	B ●	8,610
	5.61	27	65	6	38	26.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.62	27	65	6	38	26.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.63	27	65	6	38	26.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.64	27	65	6	38	26.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.65	27	65	6	38	26.3	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.66	27	65	6	38	26.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.67	27	65	6	38	26.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.68	27	65	6	38	26.4	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.69	27	65	6	38	26.4	1	<input type="checkbox"/>	—
3330570	5.7	27	65	6	38	26.4	1	B ●	8,610
	5.71	27	65	6	38	26.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.72	27	65	6	38	26.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.73	27	65	6	38	26.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.74	27	65	6	38	26.5	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.75	27	65	6	38	26.5	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.76	27	65	6	38	26.6	1	<input type="checkbox"/>	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	5.77	27	65	6	38	26.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.78	27	65	6	38	26.6	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.79	27	65	6	38	26.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3330580	5.8	27	65	6	38	26.6	1	B ●	8,610
	5.81	27	65	6	38	26.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.82	27	65	6	38	26.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.83	27	65	6	38	26.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.84	27	65	6	38	26.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.85	27	65	6	38	26.7	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.86	27	65	6	38	26.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.87	27	65	6	38	26.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.88	27	65	6	38	26.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.89	27	65	6	38	26.8	1	<input type="checkbox"/>	—
3330590	5.9	27	65	6	38	26.8	1	B ●	8,610
	5.91	27	65	6	38	26.8	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.92	27	65	6	38	26.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.93	27	65	6	38	26.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.94	27	65	6	38	26.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.95	27	65	6	38	26.9	1	— <input type="checkbox"/>	—
	5.96	27	65	6	38	26.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.97	27	65	6	38	26.9	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.98	27	65	6	38	27	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.99	27	65	6	38	27	1	<input type="checkbox"/>	—
3330600	6	27	65	6	38	27	2	B ●	8,610
	6.01	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
	6.02	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330603	6.03	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.04	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.05	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.06	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
	6.07	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.08	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.09	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330610	6.1	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.11	30	70	6	38	32	2	— <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.

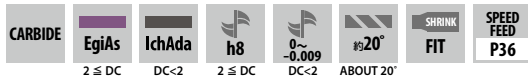
NEXT



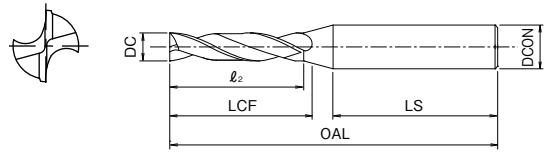
# ADF-2D



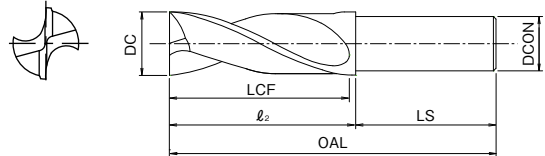
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	6.12	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.13	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.14	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.15	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.16	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.17	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.18	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.19	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330620	6.2	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.21	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.22	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.23	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.24	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.25	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.26	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.27	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.28	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.29	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330630	6.3	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.31	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.32	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.33	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.34	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.35	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.36	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.37	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	6.38	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.39	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330640	6.4	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.41	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.42	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.43	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.44	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.45	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.46	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.47	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.48	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.49	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330650	6.5	30	70	6	38	32	2	B ●	8,610
	6.51	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.52	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330653	6.53	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	6.54	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.55	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.56	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.57	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.58	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.59	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330660	6.6	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	6.61	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.62	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.63	30	70	6	38	32	2	<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.



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	6.64	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.65	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.66	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.67	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.68	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.69	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330670	6.7	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	6.71	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.72	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.73	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.74	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.75	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
	6.76	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.77	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.78	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.79	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330680	6.8	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	6.81	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.82	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.83	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.84	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.85	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
	6.86	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.87	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.88	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.89	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
3330690	6.9	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	6.91	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.92	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.93	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.94	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.95	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
	6.96	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.97	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—
	6.98	30	70	6	38	32	2	<input type="checkbox"/>	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	6.99	30	70	6	38	32	2	— <input type="checkbox"/>	—
3330700	7	30	70	6	38	32	2	B ●	9,150
	7.01	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.02	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330703	7.03	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690
	7.04	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.05	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.06	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.07	34	75	6	39	36	2	— <input type="checkbox"/>	—
	7.08	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.09	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330710	7.1	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690
	7.11	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.12	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.13	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.14	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.15	34	75	6	39	36	2	— <input type="checkbox"/>	—
	7.16	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.17	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.18	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.19	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330720	7.2	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690
	7.21	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.22	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.23	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.24	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.25	34	75	6	39	36	2	— <input type="checkbox"/>	—
	7.26	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.27	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.28	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.29	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330730	7.3	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690
	7.31	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.32	34	75	6	39	36	2	— <input type="checkbox"/>	—
	7.33	34	75	6	39	36	2	<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.

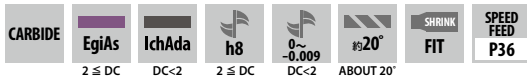
NEXT



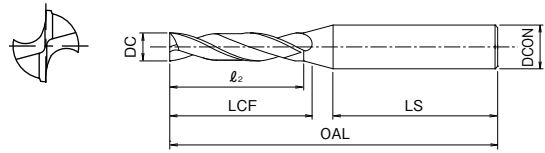
# ADF-2D



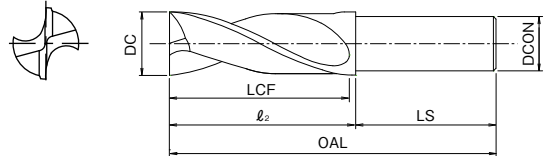
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
	7.34	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.35	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.36	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.37	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.38	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.39	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
<b>3330740</b>	7.4	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690	
	7.41	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.42	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.43	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.44	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.45	34	75	6	39	36	2	—	<input type="checkbox"/>	—
	7.46	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.47	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.48	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.49	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
<b>3330750</b>	7.5	34	75	6	39	36	2	B ●	9,690	
	7.51	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.52	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.53	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.54	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.55	34	75	6	39	36	2	—	<input type="checkbox"/>	—
	7.56	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.57	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.58	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.59	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
<b>3330760</b>	7.6	34	75	6	39	36	2	B ●	10,300	
	7.61	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.62	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.63	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.64	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.65	34	75	6	39	36	2	—	<input type="checkbox"/>	—
	7.66	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.67	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.68	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.69	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
<b>3330770</b>	7.7	34	75	6	39	36	2	B ●	10,300	
	7.71	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.72	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.73	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.74	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.75	34	75	6	39	36	2	—	<input type="checkbox"/>	—
	7.76	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.77	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.78	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.79	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
<b>3330780</b>	7.8	34	75	6	39	36	2	B ●	10,300	
	7.81	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.82	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.83	34	75	6	39	36	2	—	<input type="checkbox"/>	—
	7.84	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—	
	7.85	34	75	6	39	36	2	<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



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	7.86	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.87	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.88	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.89	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330790	7.9	34	75	6	39	36	2	B ●	10,300
	7.91	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.92	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.93	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.94	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.95	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.96	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.97	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.98	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
	7.99	34	75	6	39	36	2	<input type="checkbox"/>	—
3330800	8	34	75	8	39	36	2	B ●	10,300
	8.01	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.02	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330803	8.03	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900
	8.04	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.05	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.06	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.07	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.08	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.09	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330810	8.1	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900
	8.11	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.12	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.13	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.14	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.15	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.16	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.17	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.18	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.19	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330820	8.2	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	8.21	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.22	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.23	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.24	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.25	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.26	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.27	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.28	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.29	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330830	8.3	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900
	8.31	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.32	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.33	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.34	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.35	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.36	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.37	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.38	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.39	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330840	8.4	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900
	8.41	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.42	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.43	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.44	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.45	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.46	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.47	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.48	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.49	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330850	8.5	38	80	8	40	40	2	B ●	10,900
	8.51	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.52	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330853	8.53	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	8.54	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.55	38	80	8	40	40	2	<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



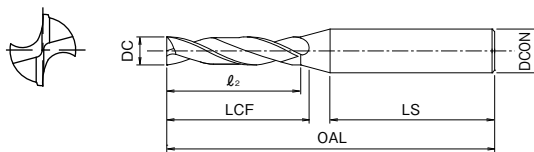
# ADF-2D



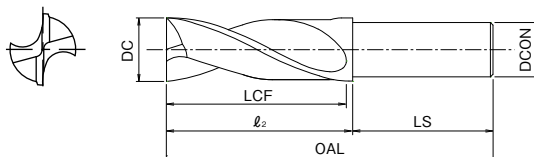
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	8.56	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.57	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.58	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.59	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330860	8.6	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	8.61	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.62	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.63	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.64	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.65	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.66	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.67	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.68	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.69	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330870	8.7	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	8.71	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.72	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.73	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.74	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.75	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.76	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.77	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.78	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.79	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330880	8.8	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	8.81	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	8.82	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.83	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.84	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.85	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.86	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.87	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.88	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.89	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330890	8.9	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	8.91	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.92	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.93	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.94	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.95	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.96	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.97	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.98	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
	8.99	38	80	8	40	40	2	<input type="checkbox"/>	—
3330900	9	38	80	8	40	40	2	B ●	11,400
	9.01	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.02	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330903	9.03	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.04	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.05	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.06	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.07	42	85	8	41	44	2	<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





FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	9.08	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.09	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330910	9.1	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.11	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.12	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.13	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.14	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.15	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.16	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.17	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.18	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.19	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330920	9.2	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.21	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.22	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.23	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.24	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.25	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.26	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.27	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.28	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.29	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330930	9.3	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.31	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.32	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.33	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.34	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.35	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.36	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.37	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.38	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.39	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330940	9.4	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.41	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.42	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	9.43	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.44	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.45	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.46	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.47	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.48	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.49	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330950	9.5	42	85	8	41	44	2	B ●	11,900
	9.51	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.52	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.53	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.54	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.55	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.56	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.57	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.58	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.59	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330960	9.6	42	85	8	41	44	2	B ●	12,500
	9.61	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.62	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.63	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.64	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.65	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.66	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.67	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.68	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.69	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
3330970	9.7	42	85	8	41	44	2	B ●	12,500
	9.71	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.72	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.73	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.74	42	85	8	41	44	2	— <input type="checkbox"/>	—
	9.75	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.76	42	85	8	41	44	2	<input type="checkbox"/>	—
	9.77	42	85	8	41	44	2	<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.

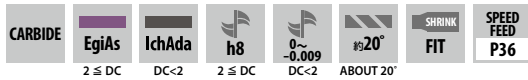
NEXT



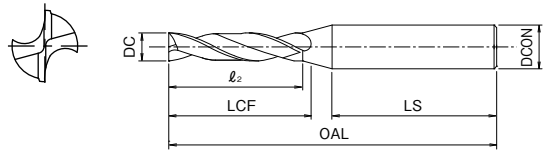
# ADF-2D



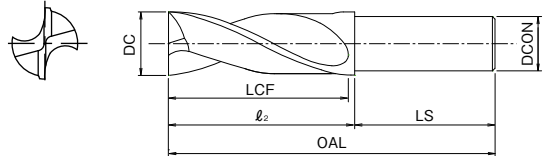
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	9.78	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.79	42	85	8	41	44	2	□	—
3330980	9.8	42	85	8	41	44	2	B ●	12,500
	9.81	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.82	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.83	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.84	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.85	42	85	8	41	44	2	— □	—
	9.86	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.87	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.88	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.89	42	85	8	41	44	2	□	—
3330990	9.9	42	85	8	41	44	2	B ●	12,500
	9.91	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.92	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.93	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.94	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.95	42	85	8	41	44	2	— □	—
	9.96	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.97	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.98	42	85	8	41	44	2	□	—
	9.99	42	85	8	41	44	2	□	—
3331000	10	42	85	10	41	44	2	●	12,500
3331003	10.03	46	90	10	42	48	2	B ●	13,000
3331010	10.1	46	90	10	42	48	2	●	13,000
3331020	10.2	46	90	10	42	48	2	●	13,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3331030	10.3	46	90	10	42	48	2	●	13,000
3331040	10.4	46	90	10	42	48	2	●	13,000
3331050	10.5	46	90	10	42	48	2	●	13,000
3331060	10.6	46	90	10	42	48	2	●	13,400
3331070	10.7	46	90	10	42	48	2	●	13,400
3331080	10.8	46	90	10	42	48	2	●	13,400
3331090	10.9	46	90	10	42	48	2	●	13,400
3331100	11	46	90	10	42	48	2	●	13,400
3331103	11.03	50	95	10	43	52	2	●	14,100
3331110	11.1	50	95	10	43	52	2	●	14,100
3331120	11.2	50	95	10	43	52	2	●	14,100
3331130	11.3	50	95	10	43	52	2	●	14,100
3331140	11.4	50	95	10	43	52	2	B ●	14,100
3331150	11.5	50	95	10	43	52	2	●	14,100
3331160	11.6	50	95	10	43	52	2	●	14,600
3331170	11.7	50	95	10	43	52	2	●	14,600
3331180	11.8	50	95	10	43	52	2	●	14,600
3331190	11.9	50	95	10	43	52	2	●	14,600
3331200	12	50	95	12	43	52	2	●	14,600
3331203	12.03	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331210	12.1	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331220	12.2	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331230	12.3	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331240	12.4	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331250	12.5	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331260	12.6	56	100	12	42	58	2	●	17,000

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。

・See p.8 for explanation of icons.

● = 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.



FROM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3331270	12.7	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331280	12.8	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331290	12.9	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331300	13	56	100	12	42	58	2	●	17,000
3331310	13.1	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331320	13.2	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331330	13.3	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331340	13.4	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331350	13.5	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331360	13.6	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331370	13.7	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331380	13.8	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331390	13.9	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331400	14	60	105	12	43	62	2	●	20,400
3331410	14.1	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331420	14.2	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331430	14.3	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331440	14.4	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331450	14.5	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331460	14.6	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331470	14.7	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331480	14.8	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331490	14.9	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331500	15	64	110	12	44	66	2	●	22,900
3331510	15.1	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331520	15.2	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331530	15.3	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331540	15.4	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331550	15.5	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331560	15.6	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331570	15.7	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331580	15.8	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331590	15.9	68	115	12	45	70	2	●	25,700
3331600	16	68	115	16	45	70	2	●	25,700
	16.1	74	125	16	49	76	2	□	—
	16.2	74	125	16	49	76	2	□	—
	16.3	74	125	16	49	76	2	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	16.4	74	125	16	49	76	2	□	—
3331650	16.5	74	125	16	49	76	2	B ●	35,400
	16.6	74	125	16	49	76	2	□	—
	16.7	74	125	16	49	76	2	□	—
	16.8	74	125	16	49	76	2	□	—
	16.9	74	125	16	49	76	2	□	—
3331700	17	74	125	16	49	76	2	B ●	35,400
	17.1	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.2	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.3	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.4	78	130	16	50	80	2	□	—
3331750	17.5	78	130	16	50	80	2	B ●	36,600
	17.6	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.7	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.8	78	130	16	50	80	2	□	—
	17.9	78	130	16	50	80	2	□	—
3331800	18	78	130	16	50	80	2	B ●	36,600
	18.1	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.2	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.3	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.4	84	135	16	49	86	2	□	—
3331850	18.5	84	135	16	49	86	2	B ●	40,100
	18.6	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.7	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.8	84	135	16	49	86	2	□	—
	18.9	84	135	16	49	86	2	□	—
3331900	19	84	135	16	49	86	2	B ●	40,100
	19.1	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.2	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.3	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.4	88	140	16	50	90	2	□	—
3331950	19.5	88	140	16	50	90	2	B ●	45,400
	19.6	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.7	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.8	88	140	16	50	90	2	□	—
	19.9	88	140	16	50	90	2	□	—
3332000	20	88	140	20	50	90	2	B ●	45,400

● = 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.



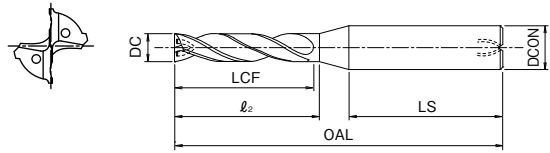
# ADFO-3D



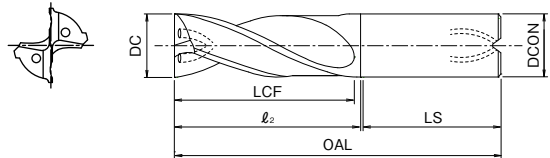
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334300	3	15	55	4	37.1	16	1	●	7,780
3334301	3.03	15	55	4	37.2	16	1	●	8,390
3334302	3.1	15	55	4	37.3	16	1	●	8,390
3334303	3.15	15	55	4	37.4	16	1	●	8,390
3334304	3.2	15	55	4	37.5	16	1	●	8,390
3334305	3.3	15	55	4	37.7	16	1	●	8,390
3334306	3.4	16	55	4	36.9	17	1	●	8,390
3334307	3.5	16	55	4	37.1	17	1	●	8,390
3334308	3.53	16	55	4	37.1	17	1	●	8,820
3334309	3.6	16	55	4	37.3	17	1	●	8,820
3334310	3.66	16	55	4	37.4	17	1	●	8,820
3334311	3.68	16	55	4	37.4	17	1	●	8,820
3334312	3.7	16	55	4	37.4	17	1	●	8,820
3334313	3.8	19	60	4	39.6	20	1	B ●	8,820
3334314	3.9	19	60	4	39.8	20	1	●	8,820
3334315	4	19	60	4	40	20	2	●	8,820
3334316	4.03	21	60	6	34.3	22	1	●	9,440
3334317	4.1	21	60	6	34.5	22	1	●	9,440
3334318	4.2	21	60	6	34.6	22	1	●	9,440
3334319	4.3	21	60	6	34.8	22	1	●	9,440
3334320	4.4	21	60	6	35	22	1	●	9,440
3334321	4.5	21	60	6	35.2	22	1	●	9,440
3334322	4.53	21	60	6	35.3	22	1	●	10,200
3334323	4.6	21	60	6	35.4	22	1	●	10,200
3334324	4.62	21	60	6	35.4	22	1	●	10,200
3334325	4.64	21	60	6	35.5	22	1	●	10,200
3334326	4.7	21	60	6	35.6	22	1	●	10,200

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334327	4.8	24	65	6	37.8	25	1	●	10,200
3334328	4.9	24	65	6	37.9	25	1	●	10,200
3334329	5	24	65	6	38.1	25	1	●	10,200
3334330	5.03	24	65	6	38.2	25	1	●	10,700
3334331	5.1	24	65	6	38.3	25	1	●	10,700
3334332	5.2	24	65	6	38.5	25	1	●	10,700
3334333	5.3	24	65	6	38.7	25	1	●	10,700
3334334	5.4	27	65	6	35.9	28	1	●	10,700
3334335	5.5	27	65	6	36.1	28	1	●	10,700
3334336	5.52	27	65	6	36.1	28	1	●	11,300
3334337	5.54	27	65	6	36.1	28	1	●	11,300
3334338	5.6	27	65	6	36.3	28	1	●	11,300
3334339	5.7	27	65	6	36.4	28	1	●	11,300
3334340	5.8	27	65	6	36.6	28	1	B ●	11,300
3334341	5.9	27	65	6	36.8	28	1	●	11,300
3334342	6	27	65	6	37	28	2	●	11,300
3334343	6.03	30	70	8	35.3	31	1	●	11,300
3334344	6.1	30	70	8	35.5	31	1	●	11,300
3334345	6.2	30	70	8	35.6	31	1	●	11,300
3334346	6.3	30	70	8	35.8	31	1	●	11,300
3334347	6.4	30	70	8	36	31	1	●	11,300
3334348	6.5	30	70	8	36.2	31	1	●	11,300
3334349	6.53	30	70	8	36.3	31	1	●	12,000
3334350	6.6	30	70	8	36.4	31	1	●	12,000
3334351	6.7	30	70	8	36.6	31	1	●	12,000
3334352	6.8	30	70	8	36.8	31	1	●	12,000
3334353	6.9	30	70	8	36.9	31	1	●	12,000

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。  
・See p.8 for explanation of icons.

NEXT



**FROM**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334354	7	30	70	8	37.1	31	1	●	12,000
3334355	7.03	30	70	8	37.2	31	1	●	12,700
3334356	7.1	34	75	8	38.3	35	1	●	12,700
3334357	7.2	34	75	8	38.5	35	1	●	12,700
3334358	7.3	34	75	8	38.7	35	1	●	12,700
3334359	7.4	34	75	8	38.9	35	1	●	12,700
3334360	7.5	34	75	8	39.1	35	1	●	12,700
3334361	7.6	34	75	8	39.3	35	1	●	13,400
3334362	7.7	34	75	8	39.4	35	1	●	13,400
3334363	7.8	34	75	8	39.6	35	1	●	13,400
3334364	7.9	34	75	8	39.8	35	1	●	13,400
3334365	8	34	75	8	40	35	2	●	13,400
3334366	8.03	38	80	10	37.3	39	1	●	14,100
3334367	8.1	38	80	10	37.5	39	1	B ●	14,100
3334368	8.2	38	80	10	37.6	39	1	●	14,100
3334369	8.3	38	80	10	37.8	39	1	●	14,100
3334370	8.4	38	80	10	38	39	1	●	14,100
3334371	8.5	38	80	10	38.2	39	1	●	14,100
3334372	8.53	38	80	10	38.3	39	1	●	14,700
3334373	8.6	38	80	10	38.4	39	1	●	14,700
3334374	8.7	38	80	10	38.6	39	1	●	14,700
3334375	8.8	38	80	10	38.8	39	1	●	14,700
3334376	8.9	38	80	10	38.9	39	1	●	14,700
3334377	9	38	80	10	39.1	39	1	●	14,700
3334378	9.03	38	80	10	39.2	39	1	●	15,500
3334379	9.1	42	85	10	40.3	43	1	●	15,500
3334380	9.2	42	85	10	40.5	43	1	●	15,500

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334381	9.3	42	85	10	40.7	43	1	●	15,500
3334382	9.4	42	85	10	40.9	43	1	●	15,500
3334383	9.5	42	85	10	41.1	43	1	●	15,500
3334384	9.6	42	85	10	41.3	43	1	●	16,100
3334385	9.7	42	85	10	41.4	43	1	●	16,100
3334386	9.8	42	85	10	41.6	43	1	●	16,100
3334387	9.9	42	85	10	41.8	43	1	●	16,100
3334388	10	42	85	10	42	43	2	●	16,100
3334389	10.03	46	90	12	39.3	47	1	●	16,800
3334390	10.1	46	90	12	39.5	47	1	●	16,800
3334391	10.2	46	90	12	39.8	47	1	●	16,800
3334392	10.3	46	90	12	39.8	47	1	●	16,800
3334393	10.4	46	90	12	40	47	1	●	16,800
3334394	10.5	46	90	12	40.2	47	1	B ●	16,800
3334395	10.6	46	90	12	40.4	47	1	●	17,500
3334396	10.7	46	90	12	40.8	47	1	●	17,500
3334397	10.8	46	90	12	40.8	47	1	●	17,500
3334398	10.9	46	90	12	40.9	47	1	●	17,500
3334399	11	46	90	12	41.1	47	1	●	17,500
3334400	11.03	46	90	12	41.2	47	1	●	18,200
3334401	11.1	50	95	12	42.3	51	1	●	18,200
3334402	11.2	50	95	12	42.5	51	1	●	18,200
3334403	11.3	50	95	12	42.7	51	1	●	18,200
3334404	11.4	50	95	12	42.9	51	1	●	18,200
3334405	11.5	50	95	12	43.1	51	1	●	18,200
3334406	11.6	50	95	12	43.3	51	1	●	18,800
3334407	11.7	50	95	12	43.4	51	1	●	18,800

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

**NEXT**



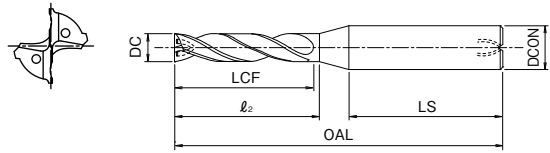
# ADFO-3D



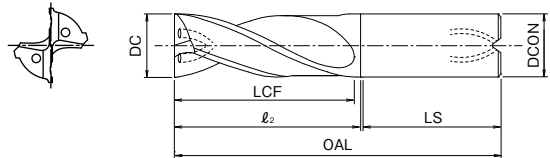
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334408	11.8	50	95	12	43.6	51	1	●	18,800
3334409	11.9	50	95	12	43.8	51	1	●	18,800
3334410	12	50	95	12	44	51	2	●	18,800
3334411	12.03	56	100	14	39.3	57	1	●	22,000
3334412	12.1	56	100	14	39.5	57	1	●	22,000
3334413	12.2	56	100	14	39.6	57	1	●	22,000
3334414	12.3	56	100	14	39.8	57	1	●	22,000
3334415	12.4	56	100	14	40	57	1	●	22,000
3334416	12.5	56	100	14	40.2	57	1	●	22,000
3334417	12.6	56	100	14	40.4	57	1	●	22,000
3334418	12.7	56	100	14	40.6	57	1	●	22,000
3334419	12.8	56	100	14	40.8	57	1	●	22,000
3334420	12.9	56	100	14	40.9	57	1	●	22,000
3334421	13	56	100	14	41.1	57	1	●	22,000
3334422	13.1	60	105	14	42.3	61	1	●	26,800
3334423	13.2	60	105	14	42.5	61	1	●	26,800
3334424	13.3	60	105	14	42.7	61	1	●	26,800
3334425	13.4	60	105	14	42.9	61	1	●	26,800
3334426	13.5	60	105	14	43.1	61	1	●	26,800
3334427	13.6	60	105	14	43.3	61	1	●	26,800
3334428	13.7	60	105	14	43.4	61	1	●	26,800
3334429	13.8	60	105	14	43.8	61	1	●	26,800
3334430	13.9	60	105	14	43.8	61	1	●	26,800
3334431	14	60	105	14	44	61	2	●	26,800
3334432	14.1	64	110	16	41.5	65	1	●	29,700
3334433	14.2	64	110	16	41.6	65	1	●	29,700

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3334434	14.3	64	110	16	41.8	65	1	●	29,700
3334435	14.4	64	110	16	42	65	1	●	29,700
3334436	14.5	64	110	16	42.2	65	1	●	29,700
3334437	14.6	64	110	16	42.4	65	1	●	29,700
3334438	14.7	64	110	16	42.6	65	1	●	29,700
3334439	14.8	64	110	16	42.8	65	1	●	29,700
3334440	14.9	64	110	16	42.9	65	1	●	29,700
3334441	15	64	110	16	43.1	65	1	●	29,700
3334442	15.1	68	115	16	44.3	69	1	●	33,600
3334443	15.2	68	115	16	44.5	69	1	●	33,600
3334444	15.3	68	115	16	44.7	69	1	●	33,600
3334445	15.4	68	115	16	44.9	69	1	●	33,600
3334446	15.5	68	115	16	45.1	69	1	●	33,600
3334447	15.6	68	115	16	45.3	69	1	●	33,600
3334448	15.7	68	115	16	45.4	69	1	●	33,600
3334449	15.8	68	115	16	45.6	69	1	●	33,600
3334450	15.9	68	115	16	45.8	69	1	●	33,600
3334451	16	68	115	16	46	69	2	●	33,600
3334452	16.5	74	125	18	47.2	75	1	●	46,000
3334453	17	74	125	18	48.1	75	1	●	46,000
3334454	17.5	78	130	18	50.1	79	1	●	47,300
3334455	18	78	130	18	51	79	2	●	47,300
3334456	18.5	84	135	20	47.2	85	1	●	51,800
3334457	19	84	135	20	48.1	85	1	●	51,800
3334458	19.5	88	140	20	50.1	89	1	●	58,900
3334459	20	88	140	20	51	89	2	●	58,900

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。

・ See p.8 for explanation of icons.



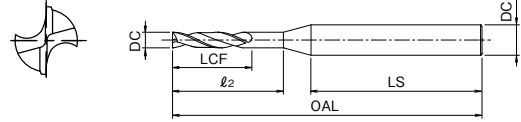
# ADFLS-2D NEW SIZE



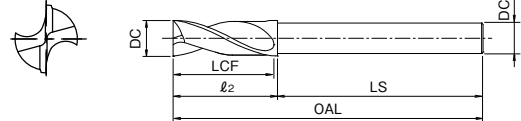
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



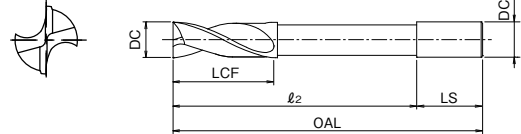
**Type 1**



**Type 2**



**Type 3**



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3332300	3	15	100	6	64.4	30	1	●	8,450
3332310	3.1	15	100	6	63.6	31	1	●	9,010
3332320	3.2	15	100	6	62.8	32	1	●	9,010
3332330	3.3	15	100	6	62	33	1	●	9,010
3332340	3.4	16	100	6	61.1	34	1	●	9,010
3332350	3.5	16	100	6	60.3	35	1	●	9,010
3332360	3.6	16	100	6	59.5	36	1	●	9,440
3332370	3.7	16	100	6	58.7	37	1	●	9,440
3332380	3.8	19	100	6	57.9	38	1	●	9,440
3332390	3.9	19	100	6	57.1	39	1	●	9,440
3332400	4	19	100	6	56.3	40	1	●	9,440
3332410	4.1	19	100	6	55.5	41	1	●	9,780
3332420	4.2	21	100	6	54.6	42	1	●	9,780
3332430	4.3	21	100	6	53.8	43	1	●	9,780
3332440	4.4	21	100	6	53	44	1	●	9,780
3332450	4.5	21	100	6	52.2	45	1	●	9,780

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3332460	4.6	21	100	6	51.4	46	1	●	10,500
3332470	4.7	21	100	6	50.6	47	1	●	10,500
3332480	4.8	24	100	6	49.8	48	1	●	10,500
3332490	4.9	24	100	6	48.9	49	1	●	10,500
3332500	5	24	110	6	58.1	50	1	●	10,500
3332510	5.1	24	110	6	57.3	51	1	●	11,300
3332520	5.2	24	110	6	56.5	52	1	●	11,300
3332530	5.3	24	110	6	55.7	53	1	●	11,300
3332540	5.4	27	110	6	54.9	54	1	●	11,300
3332550	5.5	27	110	6	54.1	55	1	●	11,300
3332560	5.6	27	110	6	53.3	56	1	●	11,700
3332570	5.7	27	110	6	52.4	57	1	●	11,700
3332580	5.8	27	110	6	51.6	58	1	●	11,700
3332590	5.9	27	110	6	50.8	59	1	●	11,700
3332600	6	27	110	6	81	29	2	●	11,700
3334060					50	60	3	●	11,700

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。  
・See p.8 for explanation of icons.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

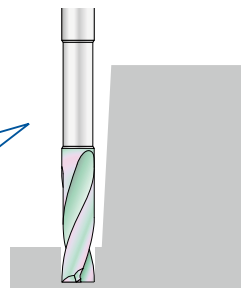
**NEXT**

## ここがいいね! Key Point

ADFLS-2D Type2(スリムシャンク)、Type3(首逃がし形状)は立壁や治具干渉がある場合に有効です。

The ADFLS-2D Type 2 (slim shank) and Type 3 (neck relief shape) are effective for vertical walls and applications with jig interference.

※ ADFLS-2Dは深穴加工用ではありません。  
The ADFLS-2D is not for deep-hole drilling.



特長  
Features

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
ADF-2D

油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

ADFO-NC

切削条件表  
Cutting Conditions

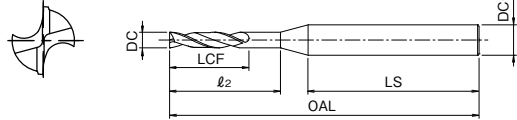
# ADFLS-2D NEW SIZE



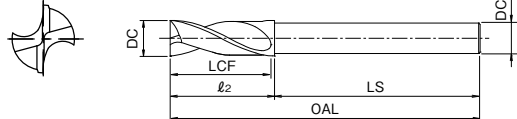
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



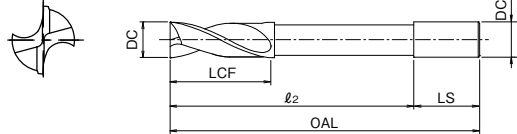
**Type 1**



**Type 2**



**Type 3**



**FROM**

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
※	6.1	30	120	6	88	32	2	□	—	
※	6.2	30	120	6	88	32	2	□	—	
※	6.3	30	120	6	88	32	2	□	—	
※	6.4	30	120	6	88	32	2	□	—	
3332650	6.5	30	120	6	88	32	2	B ●	12,100	
※	6.6	30	120	6	88	32	2	□	—	
※	6.7	30	120	6	88	32	2	□	—	
3332680	6.8	30	120	6	88	32	2	●	12,900	
※	3332690	6.9	30	120	6	88	32	2	B ●	12,900
3332700	7	30	120	6	88	32	2	●	12,900	
※	7.1	34	130	6	94	36	2	□	—	
※	7.2	34	130	6	94	36	2	□	—	
※	7.3	34	130	6	94	36	2	□	—	
※	3332740	7.4	34	130	6	94	36	2	B ●	14,100
3332750	7.5	34	130	6	94	36	2	●	14,100	
※	7.6	34	130	6	94	36	2	□	—	
※	7.7	34	130	6	94	36	2	□	—	
3332780	7.8	34	130	6	94	36	2	B ●	15,000	
※	7.9	34	130	6	94	36	2	□	—	
3332800	8	34	130	8	94	36	2	B	●	15,000
3334080					50	80	3		●	15,000
※	8.1	38	140	8	100	40	2	□	—	
※	8.2	38	140	8	100	40	2	□	—	
※	8.3	38	140	8	100	40	2	□	—	
※	8.4	38	140	8	100	40	2	□	—	
3332850	8.5	38	140	8	100	40	2	B ●	15,900	

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。

・See p.8 for explanation of icons.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ℓ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
※	3332860	8.6	38	140	8	100	40	2	B ●	16,400
※		8.7	38	140	8	100	40	2	□	—
3332880	8.8	38	140	8	100	40	2	B ●	16,400	
※		8.9	38	140	8	100	40	2	□	—
3332900	9	38	140	8	100	40	2	B ●	16,400	
※		9.1	42	150	8	106	44	2	□	—
※	3332920	9.2	42	150	8	106	44	2	B ●	17,600
※		9.3	42	150	8	106	44	2	□	—
※		9.4	42	150	8	106	44	2	□	—
3332950	9.5	42	150	8	106	44	2	B ●	17,600	
※		9.6	42	150	8	106	44	2	□	—
※		9.7	42	150	8	106	44	2	□	—
3332980	9.8	42	150	8	106	44	2	B ●	19,700	
※		9.9	42	150	8	106	44	2	□	—
3333000	10	42	150	10	106	44	2	B	●	19,700
3334100					50	100	3		●	19,700
※		10.1	46	160	10	112	48	2	□	—
※		10.2	46	160	10	112	48	2	□	—
※	3333030	10.3	46	160	10	112	48	2	●	20,400
※	3333040	10.4	46	160	10	112	48	2	B ●	20,400
3333050	10.5	46	160	10	112	48	2	●	20,400	
※		10.6	46	160	10	112	48	2	□	—
※		10.7	46	160	10	112	48	2	□	—
3333080	10.8	46	160	10	112	48	2	B ●	21,300	
※		10.9	46	160	10	112	48	2	□	—
3333100	11	46	160	10	112	48	2	B ●	21,300	

● = 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.

※ = NEW SIZES





FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※ 3333110	11.1	50	170	10	118	52	2	B ●	22,900
※	11.2	50	170	10	118	52	2	□	—
※	11.3	50	170	10	118	52	2	□	—
※	11.4	50	170	10	118	52	2	□	—
※ 3333150	11.5	50	170	10	118	52	2	B ●	22,900
※	11.6	50	170	10	118	52	2	□	—
※	11.7	50	170	10	118	52	2	□	—
3333180	11.8	50	170	10	118	52	2	B ●	25,200
※	11.9	50	170	10	118	52	2	□	—
3333200	12	50	170	12	118	52	2	B ●	25,200
3334120					50	120	3		
※	12.1	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.2	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.3	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.4	56	180	12	122	58	2	□	—
3333250	12.5	56	180	12	122	58	2	B ●	28,100
※	12.6	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.7	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.8	56	180	12	122	58	2	□	—
※	12.9	56	180	12	122	58	2	□	—
3333300	13	56	180	12	122	58	2	B ●	29,400
※	13.1	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.2	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.3	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.4	60	190	12	128	62	2	□	—
3333350	13.5	60	190	12	128	62	2	B ●	35,000
※	13.6	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.7	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.8	60	190	12	128	62	2	□	—
※	13.9	60	190	12	128	62	2	□	—
3333400	14	60	190	12	128	62	2	B ●	35,300
※	14.1	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.2	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.3	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.4	64	200	12	134	66	2	□	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※ 3333450	14.5	64	200	12	134	66	2	B ●	41,100
※	14.6	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.7	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.8	64	200	12	134	66	2	□	—
※	14.9	64	200	12	134	66	2	□	—
3333500	15	64	200	12	134	66	2	B ●	41,100
※	15.1	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.2	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.3	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.4	68	210	12	140	70	2	□	—
3333550	15.5	68	210	12	140	70	2	B ●	54,800
※	15.6	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.7	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.8	68	210	12	140	70	2	□	—
※	15.9	68	210	12	140	70	2	□	—
3333600	16	68	210	16	140	70	2	B ●	54,800
3334160					50	160	3		
※	16.1	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.2	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.3	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.4	74	220	16	144	76	2	□	—
3333650	16.5	74	220	16	144	76	2	B ●	60,700
※	16.6	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.7	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.8	74	220	16	144	76	2	□	—
※	16.9	74	220	16	144	76	2	□	—
3333700	17	74	220	16	144	76	2	B ●	60,700
※	17.1	78	230	16	150	80	2	□	—
※	17.2	78	230	16	150	80	2	□	—
※	17.3	78	230	16	150	80	2	□	—
※	17.4	78	230	16	150	80	2	□	—
3333750	17.5	78	230	16	150	80	2	B ●	82,900
※	17.6	78	230	16	150	80	2	□	—
※	17.7	78	230	16	150	80	2	□	—
※	17.8	78	230	16	150	80	2	□	—

● = 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.  
 ※ = NEW SIZES

NEXT



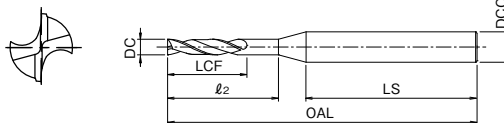
# ADFLS-2D NEW SIZE



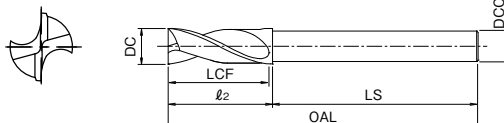
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



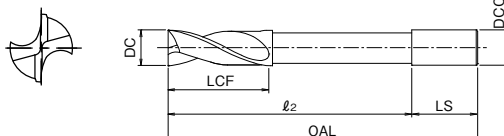
### Type 1



### Type 2



### Type 3



### FROM

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※	17.9	78	230	16	150	80	2	—	—
※	3333800	18	78	230	16	150	2	B ●	82,900
※	18.1	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.2	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.3	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.4	84	240	16	154	86	2	□	—
※	3333850	18.5	84	240	16	154	2	B ●	86,100
※	18.6	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.7	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.8	84	240	16	154	86	2	□	—
※	18.9	84	240	16	154	86	2	□	—
※	3333900	19	84	240	16	154	2	B ●	86,100

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。  
・See p.8 for explanation of icons.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
※	19.1	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.2	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.3	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.4	88	250	16	160	90	2	□	—
※	3333950	19.5	88	250	16	160	2	B ●	90,900
※	19.6	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.7	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.8	88	250	16	160	90	2	□	—
※	19.9	88	250	16	160	90	2	□	—
3334000	20	88	250	20	160	90	2	B ●	90,900
3334200					50	200	3		

● = 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.  
※ = NEW SIZES

## 加工のポイント! ADFLS-2D(ロングシャンク)使用時の注意 Machining tip: precautions when using ADFLS-2D (long shank)

### 食付き時の安定化のためにセンターリングを!

Centering for stabilization of chamfering!

#### センターリング径の目安

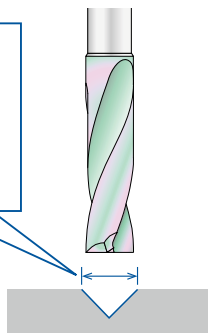
Estimated centering diameter

φ3以下: 直径+0.5mm程度

Less than φ3: diameter + about 0.5 mm

φ3を超え: 直径+1mm程度

Above φ3: diameter + 1 mm



#### センターリングには

超硬リーディングドリルAD-LS-LDSがお勧め

The AD-LS-LDS carbide drill is recommended for centering.



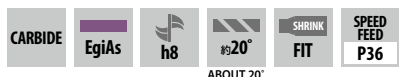
詳細はこちら  
Scan for details



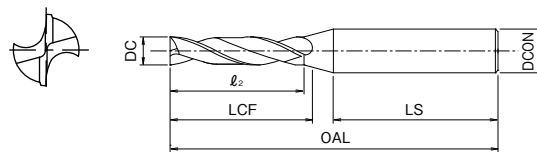
# ADF-NC NEW



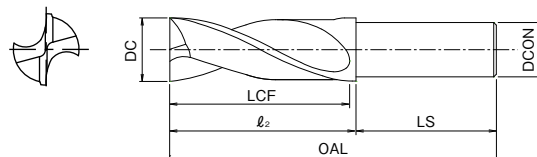
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



### Type 1



### Type 2



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	2	6	45	4	35	6.3	1	<input type="checkbox"/>	—
	2.5	7.5	45	4	35.5	6.7	1	<input type="checkbox"/>	—
	3	9	45	4	35	8.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	3.5	10.5	50	4	37.5	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	4	12	50	4	38	12	2	<input type="checkbox"/>	—
	4.5	13.5	50	4	38	12	2	<input type="checkbox"/>	—
	5	15	50	5	35	15	2	<input type="checkbox"/>	—
				6		13.1	1	<input type="checkbox"/>	—
	5.5	16.5	55	6	36.5	17.6	1	<input type="checkbox"/>	—
	6	18	55	6	37	18	2	<input type="checkbox"/>	—
				6	36	19	2	<input type="checkbox"/>	—
	7	21	60	7	39	21	2	<input type="checkbox"/>	—
				7	39	21	2	<input type="checkbox"/>	—

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。  
・ See p.8 for explanation of icons.

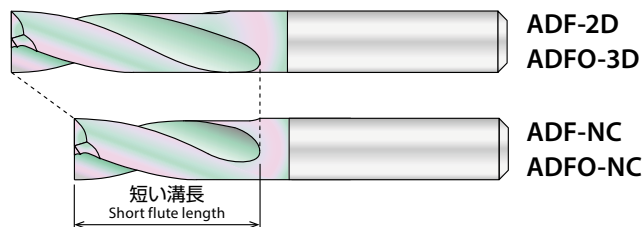
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ <sub>2</sub>	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	8	24	60	6	37	22	2	<input type="checkbox"/>	—
				7	38			<input type="checkbox"/>	—
				8	36	24		<input type="checkbox"/>	—
	9	27	65	6	39.1	24	2	<input type="checkbox"/>	—
				7	40			<input type="checkbox"/>	—
				10	38	25.1		1	<input type="checkbox"/>
	10	30	65	6	36	27	2	<input type="checkbox"/>	—
				7	36.1			<input type="checkbox"/>	—
				70	10	40		30	<input type="checkbox"/>
	11	33	70	8	38.1	30	2	<input type="checkbox"/>	—
				75	10			45	<input type="checkbox"/>
	12	36	75	10	40	34	2	<input type="checkbox"/>	—

= 特定代理店在庫品  
 = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

## ここがいいね! Key Point

小型自動旋盤対応型 ADF-NC、ADFO-NC は狭い加工スペースでも使用可能な短い溝長設定  
The ADF-NC and ADFO-NC for small automatic lathes have a short flute length configuration that is effective even in narrow machining environment

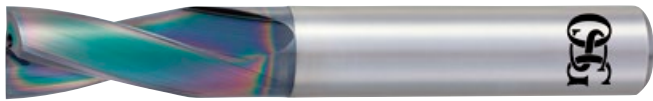


特長 Features  
加工データ Cutting Data  
油穴無 Non Oil Hole ADF-2D  
油穴付き with Oil Hole ADFO-3D  
ロングシャンク Long Shank ADFLS-2D  
小型自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes ADF-NC  
ADFO-NC

切削条件表 Cutting Conditions

# ADFO-NC

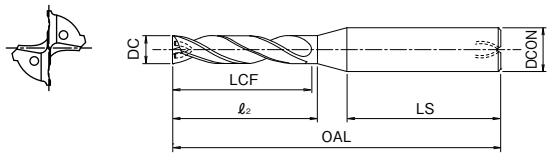
NEW



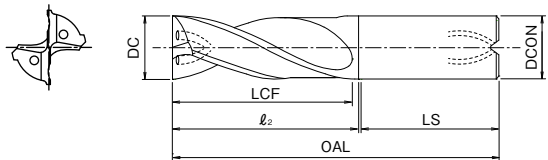
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。  
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



## Type 1



## Type 2



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
3	3	9	45	4	35.5	7.6	1	<input type="checkbox"/>	—
3.5	3.5	10.5	50	4	37.5	11.6	1	<input type="checkbox"/>	—
4	4	12	50	4	38	12	2	<input type="checkbox"/>	—
4.5	4.5	13.5	50	5	35	14.1	1	<input type="checkbox"/>	—
5	5	15	50	5	35	15	2	<input type="checkbox"/>	—
				6		13.1	1	<input type="checkbox"/>	—

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。  
・See p.8 for explanation of icons.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	$\ell_2$	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
5.5	5.5	16.5	55	6	36.5	17.6	1	<input type="checkbox"/>	—
6	6	18	55	6	37	18	2	<input type="checkbox"/>	—
7	7	21	60	7	39	21	2	<input type="checkbox"/>	—
8	8	24	60	8	36	24	2	<input type="checkbox"/>	—
10	10	30	70	10	40	30	2	<input type="checkbox"/>	—

= 特定代理店在庫品  
 = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

## オーエスジーは環境に優しい取り組みを推進しています

OSG's Environmental Initiatives

### 再研磨・再コーティング

Tool Reconditioning

使用できなくなった工具を蘇らせ  
再利用することは、省資源化と地球環境の  
保護活動への貢献につながります。

Tool reconditioning contributes to resource conservation by bringing worn cutting tools back to life, which is environmentally friendly and sustainable.



### 超硬リサイクル

Carbide Recycling

再研磨できなくなった超硬工具は日本ハードメタルで「超硬リサイクル」  
することが可能です。超硬リサイクルは、希少金属のレアメタルを多く含む  
超硬材料の使用量を減らすことができ、環境保護に役立ちます。

Carbide tools that can no longer be reground can be recycled through Nihon Hard Metal's carbide recycling program. Cemented carbide materials contain a large amount of rare metals.

Carbide recycling reduces material consumption and contributes to environmental preservation.

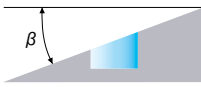


# ADF-2D・ADF-NC

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・合金鋼 Low Carbon Steel・Mild 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 28~35HRC 900~1,100N/mm <sup>2</sup>		プラスチック金型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304 480~800N/mm <sup>2</sup>	
	30~100m/min		30~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		10~30m/min	
切削速度 Cutting Speed	30~100m/min		30~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		10~30m/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)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.2	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.004	40,000	0.001~0.004
0.5	28,700	0.003~0.015	28,700	0.003~0.015	25,500	0.003~0.015	19,000	0.003~0.01	15,900	0.003~0.01
1	17,500	0.005~0.03	17,500	0.005~0.03	15,900	0.005~0.03	9,550	0.005~0.02	8,000	0.005~0.02
1.5	13,800	0.008~0.045	13,800	0.008~0.045	12,700	0.008~0.045	6,350	0.008~0.03	5,300	0.008~0.03
2	12,700	0.01~0.06	12,700	0.01~0.06	9,550	0.01~0.06	4,750	0.01~0.04	—	—
3	8,500	0.015~0.09	8,500	0.015~0.09	6,350	0.015~0.09	3,200	0.015~0.06	—	—
4	6,350	0.02~0.12	6,350	0.02~0.12	4,750	0.02~0.12	2,400	0.02~0.08	—	—
6	4,250	0.03~0.18	4,250	0.03~0.18	3,200	0.03~0.18	1,600	0.03~0.12	—	—
8	3,200	0.04~0.24	3,200	0.04~0.24	2,400	0.04~0.24	1,200	0.04~0.16	—	—
10	2,550	0.05~0.3	2,550	0.05~0.3	1,900	0.05~0.3	950	0.05~0.2	—	—
12	2,100	0.06~0.3	2,100	0.06~0.3	1,600	0.06~0.3	800	0.06~0.24	—	—
14	1,800	0.07~0.35	1,800	0.07~0.35	1,350	0.07~0.35	700	0.07~0.28	—	—
16	1,600	0.08~0.36	1,600	0.08~0.36	1,200	0.08~0.36	600	0.08~0.32	—	—
18	1,400	0.09~0.38	1,400	0.09~0.38	1,050	0.09~0.38	550	0.09~0.36	—	—
20	1,250	0.1~0.4	1,250	0.1~0.4	950	0.1~0.4	500	0.1~0.4	—	—

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel ~45HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム展伸材 Aluminum A5052・A7075 ~350N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy AC4C・ADC 400~600N/mm <sup>2</sup>	
	20~30m/min		30~120m/min		30~80m/min		30~200m/min		30~200m/min	
切削速度 Cutting Speed	20~30m/min		30~120m/min		30~80m/min		30~200m/min		30~200m/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)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.2	40,000	0.001~0.004	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006
0.5	15,900	0.003~0.01	32,000	0.003~0.015	25,500	0.003~0.015	35,000	0.003~0.015	35,000	0.003~0.015
1	7,950	0.005~0.02	22,500	0.005~0.03	15,900	0.005~0.03	30,000	0.005~0.03	30,000	0.005~0.03
1.5	5,300	0.008~0.03	17,000	0.008~0.045	11,500	0.008~0.045	25,000	0.008~0.045	25,000	0.008~0.045
2	4,000	0.01~0.03	14,300	0.01~0.06	10,350	0.01~0.06	22,300	0.01~0.06	22,300	0.01~0.06
3	2,650	0.015~0.045	9,550	0.015~0.09	6,900	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09
4	2,000	0.02~0.06	7,150	0.02~0.12	5,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12
6	1,350	0.03~0.09	4,750	0.03~0.18	3,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18
8	1,000	0.04~0.12	3,600	0.04~0.24	2,600	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24
10	800	0.05~0.15	2,850	0.05~0.3	2,050	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3
12	650	0.06~0.18	2,400	0.06~0.3	1,700	0.06~0.3	3,700	0.06~0.36	3,700	0.06~0.36
14	550	0.07~0.21	2,050	0.07~0.35	1,500	0.07~0.35	3,200	0.07~0.42	3,200	0.07~0.42
16	500	0.08~0.24	1,800	0.08~0.36	1,300	0.08~0.36	2,800	0.08~0.48	2,800	0.08~0.48
18	450	0.09~0.27	1,600	0.09~0.38	1,150	0.09~0.38	2,500	0.09~0.54	2,500	0.09~0.54
20	400	0.1~0.3	1,450	0.1~0.4	1,050	0.1~0.4	2,250	0.1~0.6	2,250	0.1~0.6

- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
- 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%下げてください。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- ご使用の際は工具突出し量を必要最小限で保持下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
- ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.01mm以下に抑えて下さい。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。  
・加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、  
上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。  
・加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、  
上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
- 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
- 加工穴精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り量を調整及び直径(DC)より大きいセンタリング加工を行って下さい。
- φ5以下のサイズはスピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- 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。なお、この場合、耐久が落ちる可能性があります。



- Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please minimize overhang length as much as possible during machining.
- Adjust the rotational speed and the feed in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).  
・ When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40-60%.  
・ When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60-80%, the feed to 40-60%.
- Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
- If high hole accuracy is required, adjust the rotational speed and feed according to the machining accuracy and perform centering larger than the tool diameter.
- For sizes under φ5, please use a machine with good spindle rotation accuracy.
- If the machine in use cannot meet the specified values above, please set the rotation speed as high as possible. In this case, please note that durability may decrease.

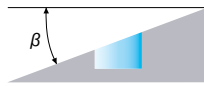


# ADFO-3D・ADFO-NC

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・合金鋼 Low Carbon Steel・Mild 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 28~35HRC 900~1,100N/mm <sup>2</sup>		プラスチック金型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304 480~800N/mm <sup>2</sup>	
	80~120m/min		80~120m/min		50~90m/min		20~40m/min		40~60m/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)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	10,600	0.045~0.09	10,600	0.045~0.09	7,450	0.045~0.09	3,200	0.045~0.06	5,300	0.045~0.09
4	8,000	0.045~0.12	8,000	0.045~0.12	5,550	0.045~0.12	2,400	0.045~0.08	4,000	0.045~0.12
6	5,300	0.06~0.18	5,300	0.06~0.18	3,700	0.06~0.18	1,600	0.06~0.12	2,650	0.06~0.18
8	4,000	0.08~0.24	4,000	0.08~0.24	2,800	0.08~0.24	1,200	0.08~0.16	2,000	0.08~0.24
10	3,200	0.1~0.3	3,200	0.1~0.3	2,250	0.1~0.3	950	0.1~0.2	1,600	0.1~0.3
12	2,650	0.12~0.36	2,650	0.12~0.36	1,850	0.12~0.36	800	0.12~0.24	1,350	0.12~0.36
14	2,250	0.14~0.42	2,250	0.14~0.42	1,600	0.14~0.42	700	0.14~0.28	1,150	0.14~0.42
16	2,000	0.16~0.48	2,000	0.16~0.48	1,400	0.16~0.48	600	0.16~0.32	1,000	0.16~0.48
18	1,750	0.18~0.54	1,750	0.18~0.54	1,250	0.18~0.54	550	0.18~0.36	900	0.18~0.54
20	1,600	0.2~0.6	1,600	0.2~0.6	1,100	0.2~0.6	500	0.2~0.4	800	0.2~0.6

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel ~45HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム展伸材 Aluminum A5052・A7075 ~350N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy AC4C・ADC 400~600N/mm <sup>2</sup>	
	20~30m/min		80~120m/min		60~100m/min		120~200m/min		120~200m/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)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	2,650	0.045~0.06	10,600	0.045~0.09	8,500	0.045~0.09	17,000	0.045~0.09	17,000	0.045~0.09
4	2,000	0.045~0.08	8,000	0.045~0.12	6,350	0.045~0.12	12,750	0.045~0.12	12,750	0.045~0.12
6	1,350	0.06~0.12	5,300	0.06~0.18	4,250	0.06~0.18	8,500	0.06~0.18	8,500	0.06~0.18
8	1,000	0.08~0.16	4,000	0.08~0.24	3,200	0.08~0.24	6,350	0.08~0.24	6,350	0.08~0.24
10	800	0.1~0.2	3,200	0.1~0.3	2,550	0.1~0.3	5,100	0.1~0.3	5,100	0.1~0.3
12	650	0.12~0.24	2,650	0.12~0.36	2,100	0.12~0.36	4,250	0.12~0.36	4,250	0.12~0.36
14	550	0.14~0.28	2,250	0.14~0.42	1,800	0.14~0.42	3,650	0.14~0.42	3,650	0.14~0.42
16	500	0.16~0.32	2,000	0.16~0.48	1,600	0.16~0.48	3,200	0.16~0.48	3,200	0.16~0.48
18	450	0.18~0.36	1,750	0.18~0.54	1,400	0.18~0.54	2,850	0.18~0.54	2,850	0.18~0.54
20	400	0.2~0.4	1,600	0.2~0.6	1,250	0.2~0.6	2,550	0.2~0.6	2,550	0.2~0.6

1. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. ご使用の際は工具突出し量を必要最小限で保持下さい。
4. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
5. ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.02mm以下に抑えて下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。  
 ・加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、  
 上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。  
 ・加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、  
 上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
8. 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
9. 加工穴精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り量を調整及び直径(DC)より大きいセンタリング加工を行って下さい。
10. 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・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。



1. Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. Please minimize overhang length as much as possible during machining.
4. Adjust the rotational speed and the feed in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
5. Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.02 mm.
6. Please select a cutting fluid that is most suitable for the work material with minimal smoke formation.
7. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).  
 ・ When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40-60%.  
 ・ When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60-80%, the feed to 40-60%.
8. Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
9. If high hole accuracy is required, adjust the rotational speed and feed according to the machining accuracy and perform centering larger than the tool diameter.
10. 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.

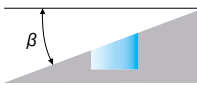


# ADFLS-2D

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・合金鋼 Low Carbon Steel · Mild 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 28 ~ 35HRC 900 ~ 1,100N/mm <sup>2</sup>		プラスチック金型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC	
	60 ~ 100m/min		60 ~ 100m/min		30 ~ 90m/min		20 ~ 40m/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	8,500	0.045 ~ 0.075	8,500	0.045 ~ 0.075	6,350	0.045 ~ 0.075	3,200	0.045 ~ 0.06
4	6,350	0.06 ~ 0.1	6,350	0.06 ~ 0.1	4,750	0.06 ~ 0.1	2,400	0.06 ~ 0.08
6	4,250	0.09 ~ 0.15	4,250	0.09 ~ 0.15	3,200	0.09 ~ 0.15	1,600	0.09 ~ 0.12
8	3,200	0.12 ~ 0.2	3,200	0.12 ~ 0.2	2,400	0.12 ~ 0.2	1,200	0.12 ~ 0.16
10	2,550	0.15 ~ 0.25	2,550	0.15 ~ 0.25	1,900	0.15 ~ 0.25	950	0.15 ~ 0.2
12	2,100	0.18 ~ 0.3	2,100	0.18 ~ 0.3	1,600	0.18 ~ 0.3	800	0.18 ~ 0.24
14	1,800	0.21 ~ 0.35	1,800	0.21 ~ 0.35	900	0.21 ~ 0.35	700	0.21 ~ 0.28
16	1,600	0.24 ~ 0.4	1,600	0.24 ~ 0.4	800	0.24 ~ 0.4	600	0.24 ~ 0.32
18	1,400	0.27 ~ 0.45	1,400	0.27 ~ 0.45	700	0.27 ~ 0.45	550	0.27 ~ 0.36
20	1,250	0.3 ~ 0.5	1,250	0.3 ~ 0.5	650	0.3 ~ 0.5	500	0.3 ~ 0.4

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel ~45HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm <sup>2</sup>		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400 ~ 600N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム展伸材 Aluminum A5052 · A7075 ~350N/mm <sup>2</sup>		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy AC4C · ADC 400 ~ 600N/mm <sup>2</sup>	
	20 ~ 30m/min		60 ~ 120m/min		50 ~ 80m/min		80 ~ 200m/min		80 ~ 200m/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)	回転速度 Speed (min <sup>-1</sup> )	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	2,650	0.03 ~ 0.06	9,550	0.06 ~ 0.09	6,900	0.06 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09	14,850	0.015 ~ 0.09
4	2,000	0.04 ~ 0.08	7,150	0.08 ~ 0.12	5,150	0.08 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12	11,150	0.02 ~ 0.12
6	1,350	0.06 ~ 0.12	4,750	0.12 ~ 0.18	3,450	0.12 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18	7,450	0.03 ~ 0.18
8	1,000	0.08 ~ 0.16	3,600	0.16 ~ 0.24	2,600	0.16 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24	5,550	0.04 ~ 0.24
10	800	0.1 ~ 0.2	2,850	0.2 ~ 0.3	2,050	0.2 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3	4,450	0.05 ~ 0.3
12	650	0.12 ~ 0.24	2,400	0.24 ~ 0.36	1,700	0.24 ~ 0.36	3,700	0.06 ~ 0.36	3,700	0.06 ~ 0.36
14	550	0.14 ~ 0.28	2,050	0.28 ~ 0.42	1,500	0.28 ~ 0.42	3,200	0.07 ~ 0.42	3,200	0.07 ~ 0.42
16	500	0.16 ~ 0.32	1,800	0.32 ~ 0.48	1,300	0.32 ~ 0.48	2,800	0.08 ~ 0.48	2,800	0.08 ~ 0.48
18	450	0.18 ~ 0.36	1,600	0.36 ~ 0.54	1,150	0.36 ~ 0.54	2,500	0.09 ~ 0.54	2,500	0.09 ~ 0.54
20	400	0.2 ~ 0.4	1,450	0.4 ~ 0.6	1,050	0.4 ~ 0.6	2,250	0.1 ~ 0.6	2,250	0.1 ~ 0.6

1. 平面加工の際は、径より大きいセンタリング穴が必要です。
2. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
3. 不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%下げてください。
4. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
5. ご使用の際は工具突出し量を必要最小限で保持下さい。
6. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
7. ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.01mm以下に抑えて下さい。
8. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。  
  - ・加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。
  - ・加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
9. 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
10. 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り量を調整下さい。



1. To process flat surfaces, prior center-drilling with a larger diameter is required.
2. Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
3. When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
4. Use a rigid and precise machine and holder.
5. Please minimize overhang length as much as possible during machining.
6. Adjust the rotational speed and the feed in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
7. Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.
8. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).  
  - ・ When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40-60%.
  - ・ When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60-80%, the feed to 40-60%.
9. Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
10. If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).



特長  
Features

加工データ  
Cutting Data

油穴無 Non Oil Hole  
ADF-2D

油穴付き with Oil Hole  
ADFO-3D

ロングシャンク Long Shank  
ADFLS-2D

小径自動旋盤対応型 Compatible with small automatic lathes  
ADF-NC

ADFO-NC

切削条件表  
Cutting Conditions



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

東日本営業部  
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6  
品川シーサイドキャナルタワー 19階 TEL(03)5715-2966

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

アプリケーション営業部  
〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町3-1-17  
BIZrium名古屋 4階 TEL(052)589-8320

〈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

仙 台 TEL (022) 390-9701  
郡 山 TEL (024) 991-7485  
茨 城 TEL (029) 354-7017  
両 毛 TEL (0270) 40-5855  
宇都宮 TEL (028) 651-2720  
新 潟 TEL (025) 288-3888  
東 京 TEL (03) 5715-2966  
八王子 TEL (042) 645-5406  
厚 木 TEL (046) 230-5030  
諏 訪 TEL (0266) 58-0152  
上 田 TEL (0268) 28-7381  
静 岡 TEL (054) 283-6651  
浜 松 TEL (053) 461-1121  
豊 川 TEL (0533) 82-1145

三 河 TEL (0566) 62-8286  
トヨタ TEL (0533) 82-1145  
名古屋 TEL (052) 589-8320  
岐 阜 TEL (058) 259-6055  
京 滋 TEL (077) 553-2012  
大 阪 TEL (06) 4308-3411  
明 石 TEL (078) 927-8212  
金 沢 TEL (076) 268-0830  
岡 山 TEL (086) 241-0411  
広 島 TEL (082) 532-6808  
四 国 TEL (087) 868-4003  
九 州 TEL (092) 504-1211  
北九州 TEL (093) 922-8190  
熊 本 TEL (096) 386-5120

⚠ 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-114.web(DN)  
23.12

オーエスジー株式会社

ADF