



TOOL COMMUNICATION

OSG ASIA LOGISTICS CENTRE VOL.2



Drilling Threading Milling Gauges



EMPOWERED BY OSG ASIA LOGISTICS CENTRE

■ Guide of (Tool Specification) Icons マークの種類について

1 Tool Materials 材質



Tungsten Carbide
超硬合金



HSS with 3% Vanadium
高バナジウムハイス



Powder Metallurgy HSS (CPM)
粉末ハイス



HSS
ハイス



HSS with 8% Cobalt
コバルトハイス

2 Surface Treatment 表面処理



WX Coating
WX コーティング



TiN Coating
TiN コーティング



WXL Coating
WXL コーティング



CrN Coating
クロムナイトライドコーティング



WXS Super Coating
WXS スーパーコート



WDI Coating
WDI コーティング



FX Coating
FX コーティング



Smooth Coating
スムーズコーティング



TiAlN Coating
TiAlN コーティング



Steam Oxide
ホモ処理



Premier Coating
プレミアコーティング



Nitride
窒化処理



V Coating
V コーティング

3 Tolerance for diameter 外径・直径の許容差



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



Tolerance for milling diameter
エンドミルの外径を表示します。

4 Shank シャンク



Tolerance for shank diameter
シャンク精度を表示します。



Suitable for the shrink holder system
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。

5 Helix Angle ねじれ角



Display helix angle of flute for
drills and taps
ドリル、タップの溝のねじれ角を表示します。

6 Corner Form コーナ形状



Indicates that the end mill has a
sharp corner edge
エンドミルのコーナがピンカドを表示します。

7 Tolerance of Ball-End Radius R 許容差



Identifies the tolerance of the
radius for ball-end mills
ボールエンドミルの R 許容差を表示します。

Stock Item List

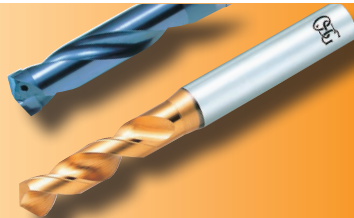
在庫アイテム一覧表



TAPS

タップ

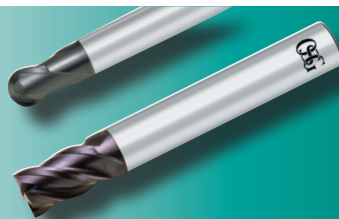
Page 4 to 23



DRILLS

ドリル

Page 26 to 87



END MILLS

エンドミル

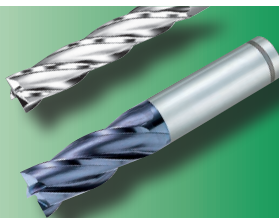
Page 90 to 112



GAUGES

ゲージ

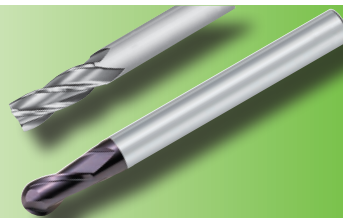
Page 114 to 116



HY-PRO HSS END MILLS

HY-PRO HSSエンドミル

Page 118 to 123



IPG CARBIDE END MILLS & DRILLS

IPG 超硬エンドミル & ドリル

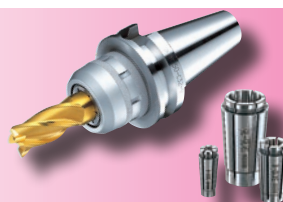
Page 126 to 135



OKABE CENTRE DRILL

岡部センタードリル

Page 138 to 142



NIKKEN HOLDERS & REAMERS

日研 ツーリングシステム & リーマ

Page 144 to 150



TAPS

タップ

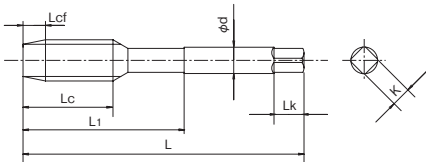


GENERAL APPLICATION
一般用

EX-POT

Suitable for through hole tapping of carbon steels, alloy steels and nonferrous metals whose chips are produced in continuous coil form. These taps discharge chips through the hole.

一般用に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。切りくずを確実に前に押し出すので、切りくず障害の心配はありません。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
16031	M2 x 0.4	OH1	5P	40	12	-	3	2
15368	M3 x 0.5	OH2	5P	46	11	19	4	3
15386	M4 x 0.7	OH2	5P	52	13	21	5	3
15401	M5 x 0.8	OH2	5P	60	16	24	5.5	3
15413	M6 x 1	OH2	5P	62	19	29	6	3
15431	M8 x 1.25	OH3	5P	70	22	37	6.2	3
15456	M10 x 1.5	OH3	5P	75	24	41	7	3
15460	M10 x 1.25	OH3	5P	75	24	41	7	3
15480	M12 x 1.75	OH4	5P	82	29	48	8.5	3
15483	M12 x 1.5	OH3	5P	82	29	48	8.5	3
15488	M12 x 1.25	OH4	5P	82	29	48	8.5	3
15509	M14 x 2	OH4	5P	88	30	48	10.5	3
15512	M14 x 1.5	OH3	5P	88	30	48	10.5	3
15557	M16 x 2	OH4	5P	95	32	52	12.5	3
15560	M16 x 1.5	OH3	5P	95	32	52	12.5	3
15593	M18 x 2.5	OH4	5P	100	37	55	14	3
15601	M18 x 1.5	OH4	5P	100	37	55	14	3
15629	M20 x 2.5	OH4	5P	105	37	58	15	3
15637	M20 x 1.5	OH4	5P	105	37	58	15	3
15673	M24 x 3	OH4	5P	120	45	66	19	3
15681	M24 x 1.5	OH4	5P	120	45	66	19	3

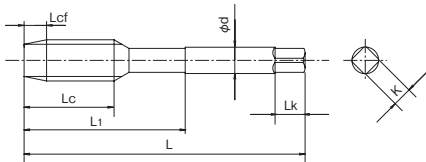
1. M9以下は突き出しセンタとなります。
Up to M9: with male center.

FOR STAINLESS STEELS
ステンレス用

EX-SUS-POT

Suitable for tapping through holes in difficult to machine stainless steels. Displays superb cutting characteristics and durability. This tap can also be used on materials such as heat resistant steels and nickel-chrome manganese steels.

被削性の悪いステンレス鋼の通り穴に使用し、すばらしい切れ味と耐久性を示します。ステンレス鋼の他、各種耐熱鋼および強じんなニッケルクロムマンガン鋼などにも適しています。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
14125	M3 x 0.5	OH2	4P	46	11	19	4	3
14130	M4 x 0.7	OH2	4P	52	13	21	5	3
14135	M5 x 0.8	OH2	4P	60	16	24	5.5	3
14139	M6 x 1	OH2	4P	62	19	29	6	3
14147	M8 x 1.25	OH3	4P	70	22	37	6.2	3
14157	M10 x 1.5	OH3	4P	75	24	41	7	3
14169	M12 x 1.75	OH3	4P	82	29	48	8.5	3

1. M8以下は突き出しセンタとなります。
Up to M8: with male center.

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material			合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels			ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels																	
	C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
EX-POT		○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EX-SUS-POT								○					○							

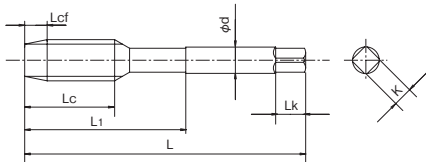
TiN COATED

TiNコーティング

TIN-POT

This tap is capable of tapping a wide range of materials, but is especially suited for high speed tapping of stainless steels and quenched and tempered steels.

被削材は幅広く適用できますが、特にステンレス鋼、調質材などの通り穴の高速ねじ立てに適しています。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
10811	M3 x 0.5	OH2	5P	46	11	19	4	3
10814	M4 x 0.7	OH2	5P	52	13	21	5	3
10817	M5 x 0.8	OH2	5P	60	16	24	5.5	3
10820	M6 x 1	OH2	5P	62	19	29	6	3
10823	M8 x 1.25	OH3	5P	70	22	37	6.2	3
10826	M10 x 1.5	OH3	5P	75	24	41	7	3
10832	M12 x 1.75	OH4	5P	82	29	48	8.5	3

1. M8以下は突き出しセンタとなります。
Up to M8: with male center.

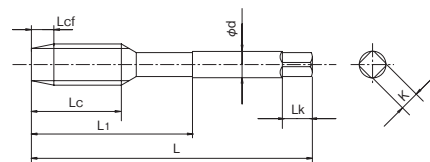
FOR DIFFICULT TO CUT MATERIAL

難削材用

CPM-POT

For through hole processing of materials such as high carbon steels, tool steels and steel alloy forgings. This tap can also be used to tap quenched and tempered materials with hardness of 20 ~ 45HRC.

被削材が、高炭素鋼、工具鋼、合金鋼の鍛造、または調質材の20 ~ 45HRC程度の硬さの通り穴加工に最適です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
22112	M3 x 0.5	OH3	5P	46	11	19	4	3
22120	M4 x 0.7	OH3	5P	52	13	21	5	3
22126	M5 x 0.8	OH3	5P	60	16	24	5.5	3
22130	M6 x 1	OH3	5P	62	19	29	6	3
22138	M8 x 1.25	OH3	5P	70	22	37	6.2	3
22146	M10 x 1.5	OH3	5P	75	24	41	7	3
22166	M12 x 1.75	OH3	5P	82	29	48	8.5	3

1. M8以下は突き出しセンタとなります。
Up to M8: with male center.

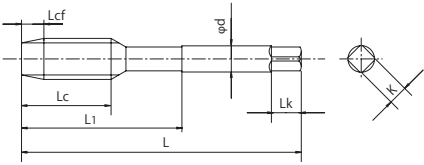
製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
		Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
		C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
TIN-POT		○	○	○	○				◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CPM-POT				◎		◎				◎			○								

ULTRA SYNCHRO TAPS
ウルトラシンクロタップ

US-AL-RFT

Capable of high speed processing of materials such as aluminum and aluminum alloys, thanks to the superior abrasion and wear resistance of V Coating. For use with machines that have perfectly synchronized feed control.

完全リード送り機構付機械専用で耐摩耗性・耐溶着性に優れたVコーティングを施しているため、アルミニウム、アルミニウム合金などの超高速ねじ加工が可能です。



HSSE V or N 20° 逆ねじれ SHANK h7 単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
8311311	M6 × 1	OH3	6P	62	19	29	6	2
8311325	M8 × 1.25	OH4	6P	70	22	37	8	2

※ ウルトラシンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。
ULTRA SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
US-AL-RFT	C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM													○	◎		◎

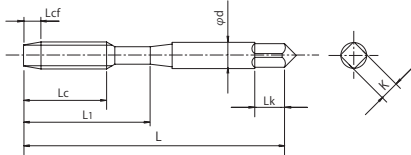
HSS TAPS
タップ

ポイントタップシリーズ
SPIRAL POINTED TAP SERIES

FOR STAINLESS STEELS (with water soluble coolant type)
ステンレス用(水溶性切削油剤対応タイプ)

CC-SUS-SFT

Able to tap stainless steel with water soluble coolant.
ステンレス鋼のめねじ加工を水溶性切削油剤で実現します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
8320624	M6 × 1	OH2	2.5P	62	10	29	6	3
8320628	M8 × 1.25	OH3	2.5P	70	13	37	6.2	3
8320632	M10 × 1.25	OH3	2.5P	75	15	41	7	3
8320638	M12 × 1.75	OH3	2.5P	82	18	48	8.5	3

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

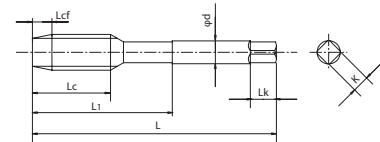
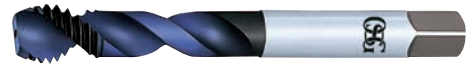
※ 送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。
Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

ULTRA SYNCHRO TAPS
ウルトラシンクロタップ

US-AL-SFT

Capable of high speed processing of materials such as aluminum and aluminum alloys, thanks to the superior abrasion and wear resistance of V coating. For use with machines that have perfectly synchronized feed control.

完全リード送り機構付機械専用で耐摩耗性・耐溶着性に優れたVコーティングを施しているため、アルミニウム、アルミニウム合金などの超高速めねじ加工が可能です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
8311669	M3 × 0.5	OH3	3P	46	4	19	4	2
8311683	M4 × 0.7	OH3	3P	52	5.6	21	6	2
8311697	M5 × 0.8	OH3	3P	60	6.4	24	6	2
8311711	M6 × 1.0	OH3	3P	62	8	29	6	2
8311725	M8 × 1.25	OH4	3P	70	10	37	8	2

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

※ ウルトラシンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。
ULTRA SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronised feed control.

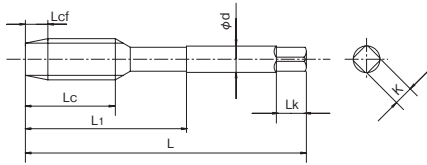
被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
	Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
製品記号 Abbreviation	C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
CC-SUS-SFT		○						◎												
US-AL-SFT																	○	◎	◎	◎

GENERAL APPLICATION
一般用

EX-SFT

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.

止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

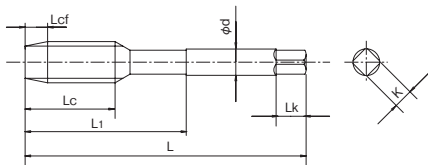


FOR STAINLESS STEELS
ステンレス用

EX-SUS-SFT

Suitable for tapping blind holes in materials such as stainless steels, copper and thermo plastic.

止り穴のステンレス鋼、銅、熱加塑性プラスチックに適します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
18021	M2 × 0.4	OH1	2.5P	40	12	-	3	2
11544	M3 × 0.5	OH2	2.5P	46	11	19	4	3
11556	M4 × 0.7	OH2	2.5P	52	13	21	5	3
11571	M5 × 0.8	OH2	2.5P	60	16	24	5.5	3
11583	M6 × 1	OH2	2.5P	62	19	29	6	3
11601	M8 × 1.25	OH2	2.5P	70	22	37	6.2	3
11621	M10 × 1.5	OH2	2.5P	75	24	41	7	3
11624	M10 × 1.25	OH2	2.5P	75	24	41	7	3
11650	M12 × 1.75	OH2	2.5P	82	29	48	8.5	3
11653	M12 × 1.5	OH2	2.5P	82	29	48	8.5	3
11656	M12 × 1.25	OH2	2.5P	82	29	48	8.5	3
11680	M14 × 2	OH2	2.5P	88	30	48	10.5	3
11683	M14 × 1.5	OH2	2.5P	88	30	48	10.5	3
11705	M16 × 2	OH2	2.5P	95	32	52	12.5	3
11708	M16 × 1.5	OH2	2.5P	95	32	52	12.5	3
11730	M18 × 2.5	OH3	2.5P	100	37	55	14	4
11735	M18 × 1.5	OH2	2.5P	100	37	55	14	4
11757	M20 × 2.5	OH3	2.5P	105	37	58	15	4
11762	M20 × 1.5	OH2	2.5P	105	37	58	15	4
11799	M24 × 3	OH3	2.5P	120	45	66	19	4
11804	M24 × 1.5	OH2	2.5P	120	45	66	19	4

1. M3.5 ~ M6は突き出しセンタとなります。
M3.5 ≤ Threads Size ≤ M6: with male center.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
15111	M3 × 0.5	OH2	2.5P	46	11	19	4	3
15116	M4 × 0.7	OH2	2.5P	52	13	21	5	3
15120	M5 × 0.8	OH2	2.5P	60	16	24	5.5	3
15124	M6 × 1	OH2	2.5P	62	19	29	6	3
15132	M8 × 1.25	OH3	2.5P	70	22	37	6.2	3
15142	M10 × 1.5	OH3	2.5P	75	24	41	7	3
15154	M12 × 1.75	OH3	2.5P	82	29	48	8.5	3

1. M3.5 ~ M6は突き出しセンタとなります。
M3.5 ≤ Threads Size ≤ M6: with male center.

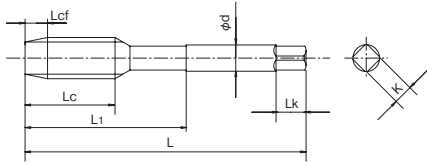
被削材質 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ Aluminum Alloy Casting	マグネシウム Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting
製品記号 Abbreviation	C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC 45 ~ 55 HRC 50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
EX-SFT		○		○						○	○	○	○	○	○	○	○	○
EX-SUS-SFT						○					○							

TiN COATED
TiNコーティング

TIN-SFT

This tap is suitable for tapping depths less than 2D, in low-medium carbon steels and stainless steels. Requires water soluble lubricant.

ねじ立て長さが2D以下の加工で、水溶性切削油剤を使用してタッピングする低・中炭素鋼、ステンレス鋼に適しています。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
10911	M3 × 0.5	OH2	2.5P	46	3.5	19	4	3
10914	M4 × 0.7	OH2	2.5P	52	4.9	21	5	3
10917	M5 × 0.8	OH2	2.5P	60	5.6	24	5.5	3
10920	M6 × 1	OH2	2.5P	62	7	29	6	3
10923	M8 × 1.25	OH3	2.5P	70	8.5	37	6.2	3
10926	M10 × 1.5	OH3	2.5P	75	10.5	41	7	3
10932	M12 × 1.75	OH3	2.5P	82	12	48	8.5	3
10938	M12 × 1.25	OH3	2.5P	82	12	48	8.5	3

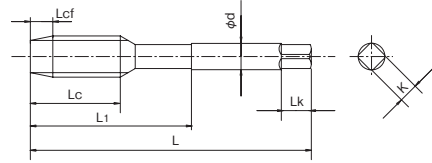
1. M3.5 ~ M6は突き出しセンタとなります。
M3.5 ≤ Threads Size ≤ M6: with male center.

FOR DIFFICULT TO CUT MATERIAL
難削材用

CPM-SFT

Most appropriate for blind hole processing of materials such as high carbon steels, tool steels and steel alloy forgings. It can also be used on quenched and tempered materials with hardness of 20 ~ 35HRC.

被削材が、高炭素鋼、工具鋼、合金鋼の鍛造、または調質材の20 ~ 35HRC程度の硬さの止り穴加工に最適です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
22262	M3 × 0.5	OH3	3P	46	11	19	4	3
22270	M4 × 0.7	OH3	3P	52	13	21	5	3
22276	M5 × 0.8	OH3	3P	60	16	24	5.5	3
22280	M6 × 1	OH3	3P	62	19	29	6	3
22288	M8 × 1.25	OH3	3P	70	22	37	6.2	3
22296	M10 × 1.5	OH3	3P	75	24	41	7	3
22316	M12 × 1.75	OH3	3P	82	29	48	8.5	3

1. M4 ~ M6は突き出しセンタとなります。
M4 ≤ Threads Size ≤ M6: with male center.

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
TIN-SFT	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
CPM-SFT			○	○	○				○			○								

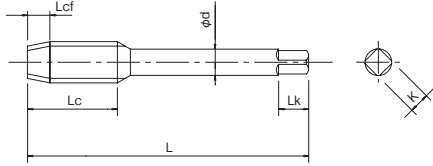
VP NU-ROLL TAP

VPニューローレル

VP-NRT

By powder metallurgy H.S.S. and special thread form, long tool life processing is possible at wide.

粉末ハイスと特殊なねじ仕様により、幅広い被削材で長寿命加工が可能です。



VP-NRT (PLUG)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
8317442	M2 x 0.4	RH4	4P	40	12	-	3
8317490	M2.6 x 0.45	RH4	4P	44	14	-	3
8317502	M3 x 0.5	RH5	4P	46	9	18	4
8317526	M4 x 0.7	RH6	4P	52	10	20	5
8317538	M5 x 0.8	RH6	4P	60	11	22	5.5
8317550	M6 x 1	RH7	4P	62	12	24	6
8317568	M8 x 1.25	RH7	4P	70	18	-	6.2

VP-NRT (Bottoming)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
8317443	M2 x 0.4	RH4	2P	40	12	-	3
8317491	M2.6 x 0.45	RH4	2P	44	14	-	3
8317503	M3 x 0.5	RH5	2P	46	9	18	4
8317527	M4 x 0.7	RH6	2P	52	10	20	5
8317539	M5 x 0.8	RH6	2P	60	11	22	5.5
8317551	M6 x 1	RH7	2P	62	12	24	6
8317569	M8 x 1.25	RH7	2P	70	18	-	6.2

- M2.6以下は油溝がありません。
Thread Size ≤ M2.6: without oil groove.
- 食付4P=P(通り穴用)、2P=B(止り穴用)
Lcf: 4P=P (for through holes), 2P=B (for blind holes)

※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。

The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.

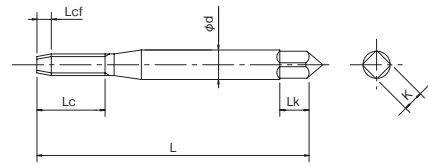
IT NU-ROLL TAP

ITニューローレル

IT-NRT

The unique root truncation with root control prevent incomplete crest of thread and burs. Effective especially in IT component.

タップ谷部で盛り上がりコントロールすることにより、山頂の割り込み、パリの無い高品質なタップ加工が可能です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
8319811	M1 x 0.25	RH4	2P	30	5	-	3
8319815	M1.2 x 0.25	RH4	2P	32	5	-	3
8319819	M1.4 x 0.3	RH4	2P	34	6.5	-	3
8319825	M1.6 x 0.35	RH4	2P	36	7	-	3
8319831	M1.7 x 0.35	RH4	2P	36	8	-	3
8319843	M2 x 0.4	RH4	2P	40	8	-	3
8319847	M2.3 x 0.4	RH4	2P	42	9	-	3
8319879	M2.5 x 0.45	RH4	2P	44	9	-	3
8319891	M2.6 x 0.45	RH4	2P	44	9.5	-	3
8319903	M3 x 0.5	RH5	2P	46	9	18	4

- 食付2P=B(止り穴用)
Lcf: 2P=B (for blind holes)
- M2.6以下は油溝がありません。
Thread size ≤ M2.6 : without oil groove.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	シャンク径 d
8319925	NO.2 - 56UNC	RH4	2P	42	9.5	3
8319957	NO.4 - 40UNC	RH5	2P	44	11	3

- 食付2P=B(止り穴用)
Lcf: 2P=B (for blind holes)

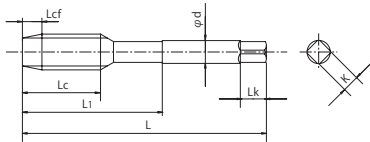
製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
		Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
		C ~ 0.25%	C 0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
VP-NRT		○	○	○	○				○					○	○	○		○	○		○
IT-NRT		○	○	○	○				○					○	○	○		○	○		○

FOR DIE CASTING
ダイカスト用

EX-DC-HT

Suitable for tapping materials such as aluminum alloy casting, aluminum alloy die casting and zinc alloy die casting.

アルミニウム合金鋳物、アルミニウム合金ダイカスト、亜鉛合金ダイカストなどに適しています。



単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
24824	M5 × 0.8	OH3	3P	60	16	24	5.5	3
24825			1.5P					
24830	M6 × 1	OH3	3P	62	19	29	6	3
24831			1.5P					
24840	M8 × 1.25	OH4	3P	70	22	37	6.2	4
24842			1.5P					
24854	M10 × 1.5	OH4	3P	75	24	41	7	4
24855			1.5P					
24858	M10 × 1.25	OH4	3P	75	24	41	7	4
24859			1.5P					

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

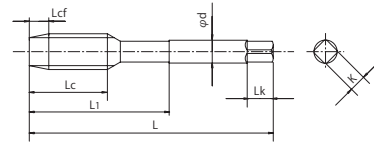
TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

FOR CAST IRON
鋳鉄用

EX-FC-HT

Suitable for tapping grey cast iron, nodular cast iron, malleable cast iron, brass castings, and other similar materials.

ねずみ鋳鉄、球状黒鉛鋳鉄、可鍛鋳鉄などの各種鋳鉄や黄銅鋳物に適しています。



単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
24536	M5 × 0.8	OH3	3P	60	16	24	5.5	3
24537			1.5P					
24540	M6 × 1	OH3	3P	62	19	29	6	3
24541			1.5P					
24548	M8 × 1.25	OH4	3P	70	22	37	6.2	4
24549			1.5P					
24556	M10 × 1.5	OH4	3P	75	24	41	7	4
24557			1.5P					
24560	M10 × 1.25	OH4	3P	75	24	41	7	4
24561			1.5P					

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

HSS TAPS
タップ

STRAIGHT FLUTED TAP (HAND TAP) SERIES
ハンドタップシリーズ

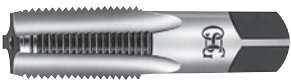
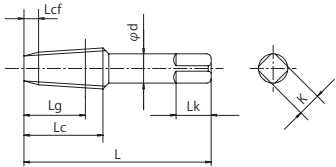
製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material		低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels			ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting
			C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
EX-DC-HT																						
EX-FC-HT																						

GENERAL APPLICATION
一般用

TPT

This tap is used to process taper pipe internal threads. There are two types of these taps; Standard Thread Length (TPT) and Short Thread Length (S-TPT), which are used for processing short internal threads on joints.
PT : Taper pipe threads (for pressure-tight joints)

管用テーパめねじを加工するのに用います。主にパイプ状のものの接続用に
使われる長ねじ形(TPT) と、エルボ、ティーズなどのねじ部長さの短いもの
のねじ立てに使われる短ねじ形(S-TPT) の2種類があります。 PT: 耐密用



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	基準位置 Lg	シャンク径 d	溝数 Flutes
23591	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	4
23592	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	28	21	11	4

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

1. 1982 年、ISO 導入により JIS の管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは旧記号のものがそのまま使用できます。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use the older symbols.

種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
耐密用テーパめねじ Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc

低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels			ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ合金 延材 Aluminum Rolled	アルミ合金 鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic
C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~45 HRC	45~55 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC	
	○	○							○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○

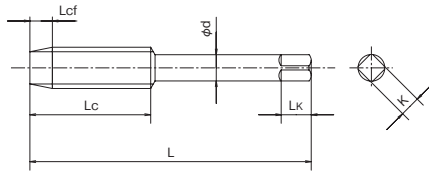
This tap is especially designed for tapping hardened steels with hardness 50HRC or higher (alloy steels, die steels, tool steels, etc).

50HRC以上の焼入鋼(合金鋼、ダイス鋼、工具鋼等)のねじ立てに最適です。

FOR HARDENED STEELS (50HRC ~ 60HRC)

超硬高硬度鋼用ハンドタップ

VX-OT



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
8330029	M2 × 0.4	OH3	3P	40	12	-	3	3
8330039	M2.3 × 0.4	OH3	3P	42	13	-	3	4
8330045	M2.5 × 0.45	OH3	3P	44	14	-	3	4
8330049	M2.6 × 0.45	OH3	3P	44	14	-	3	4
8330055	M3 × 0.5	OH3	3P	46	11	19	4	4
8330061	M4 × 0.7	OH3	3P	52	13	21	5	4
8330067	M5 × 0.8	OH3	3P	60	16	24	5.5	4
8330073	M6 × 1	OH3	3P	62	19	29	6	5
8330085	M8 × 1.25	OH3	3P	70	22	-	6.2	5

1. M6以下は突き出しセンタとなります。
Up to M6: with male center.

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d	溝数 Flutes
8330087	M8 × 1	OH3	3P	70	22	-	6.2	5
8330097	M10 × 1.5	OH3	3P	75	24	-	7	5
8330099	M10 × 1.25	OH3	3P	75	24	-	7	5
8330101	M10 × 1	OH3	3P	75	24	-	7	5
8330115	M12 × 1.75	OH3	3P	82	29	-	8.5	5
8330117	M12 × 1.5	OH3	3P	82	29	-	8.5	5
8330119	M12 × 1.25	OH4	3P	82	29	-	8.5	5
8330121	M12 × 1	OH3	3P	82	29	-	8.5	5

CARBIDE TAPS

CARBIDE FLUTED TAP SERIES
超硬タップシリーズ

低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels			ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting
C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~45 HRC	45~55 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
						◎													

DIN GENERAL & SUS APPLICATION

DIN 形状 一般用

VA-POT



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
63812560	M2 × 0.4	6H	4P	45	-	10	2.8
63812860	M2.5 × 0.45	6H	4P	45	-	14	2.8
63813360	M2.5 × 0.45	6H	4P	50	-	14.1	2.8
63813860	M3 × 0.5	6H	4P	56	-	18	3.5
63814060	M3.5 × 0.6	6H	4P	56	-	20	4
63814460	M4 × 0.7	6H	4P	63	-	21	4.5
63814960	M5 × 0.8	6H	4P	70	-	25	6
63815560	M6 × 1	6H	4P	80	-	30	6
63816160	M8 × 1.25	6H	4P	90	-	35	8
63816960	M10 × 1.5	6H	4P	100	-	39	10

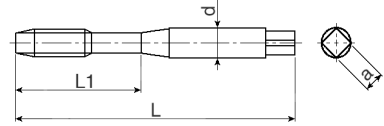
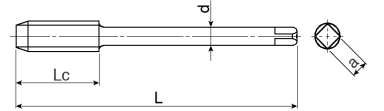
METRIC FINE DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
63713960	M3 × 0.35	6H	4P	56	9	-	2.2
63714560	M4 × 0.5	6H	4P	36	10	-	2.8
63715160	M5 × 0.5	6H	4P	70	12	-	3.5
63715760	M6 × 0.5	6H	4P	80	14	-	4.5
63715660	M6 × 0.75	6H	4P	80	14	-	4.5
63716360	M8 × 0.75	6H	4P	80	19	-	6
63716260	M8 × 1	6H	4P	90	22	-	6
63717160	M10 × 1	6H	4P	90	20	-	7
63717060	M10 × 1.25	6H	4P	100	24	-	7
63718260	M12 × 1	6H	4P	100	22	-	9
63718060	M12 × 1.5	6H	4P	100	22	-	9
63719260	M14 × 1.5	6H	4P	100	22	-	11
63720360	M16 × 1.5	6H	4P	100	22	-	12
63721660	M18 × 1.5	6H	4P	110	25	-	14
63723060	M20 × 1.5	6H	4P	125	25	-	16
63724060	M22 × 1.5	6H	4P	125	25	-	18
63725060	M24 × 1.5	6H	4P	140	28	-	18

General application tap in DIN series. Suitable for carbon steel, alloy steel, mild steel, and stainless steel in through hole application.

DINシリーズの一般用タップです。炭素鋼、合金鋼、軟鋼の通り穴加工に適しています。ステンレス鋼にも適しています。

DIN 371
DIN 2182DIN 376
DIN 374
DIN 2183

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
63917960	M12 × 1.75	6H	4P	110	29	-	9
63919160	M14 × 2	6H	4P	110	30	-	11
63920260	M16 × 2	6H	4P	110	32	-	12
63921460	M18 × 2.5	6H	4P	125	34	-	14
63922860	M20 × 2.5	6H	4P	140	34	-	16
63923860	M22 × 2.5	6H	4P	140	34	-	18
63924760	M24 × 3	6H	4P	160	38	-	18
63926260	M27 × 3	6H	4P	160	38	-	20
63927160	M30 × 3.5	6H	4P	180	45	-	22
63928160	M33 × 3.5	6H	4P	180	50	-	25
63929460	M36 × 4	6H	4P	200	56	-	28

METRIC 6G DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
63812599	M2 × 0.4	6G	4P	45	-	10	2.8
63813399	M2.5 × 0.45	6G	4P	50	-	14	2.8
63813899	M3 × 0.5	6G	4P	56	-	18	3.5
63814499	M4 × 0.7	6G	4P	63	-	21	4.5
63814999	M5 × 0.8	6G	4P	70	-	25	6
63815599	M6 × 1	6G	4P	80	-	30	6
63816199	M8 × 1.25	6G	4P	90	-	35	8
63816999	M10 × 1.5	6G	4P	100	-	39	10

METRIC 6G DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
63917999	M12 × 1.75	6G	4P	110	29	-	9
63919199	M14 × 2	6G	4P	110	30	-	11
63920290	M16 × 2	6G	4P	110	32	-	12

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
		Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
		C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
VA-POT		○	○		○				○					○							

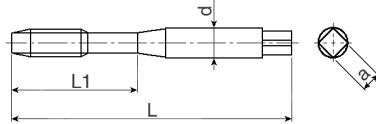
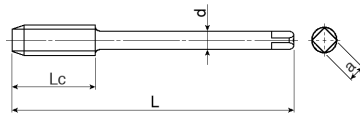
General application tap in DIN series. Suitable for carbon steel, alloy steel, mild steel, and stainless steel in through hole application.

DINシリーズの一般用タップです。炭素鋼、合金鋼、軟鋼の通り穴加工に適しています。ステンレス鋼にも適しています。

DIN GENERAL & SUS APPLICATION

DIN 形状 一般用

VA-POT

DIN 371
DIN 2182DIN 376
DIN 374
DIN 2183

UNC DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
74845720	4-40 UNC	2B	4P	56	-	12	3.5
74845920	5-40 UNC	2B	4P	56	-	17	3.5
74846130	6-32 UNC	2B	4P	56	-	21	4
74846430	8-32 UNC	2B	4P	63	-	21	5
74846630	10-24 UNC	2B	4P	70	-	25	6
74847150	1/4-20 UNC	2B	4P	80	-	30	7
74847450	5/16-18 UNC	2B	4P	90	-	35	8
74847950	3/8-16 UNC	2B	4P	90	-	35	9

UNF DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75148650	7/16-20 UNF	2B	4P	100	20	-	8
75149150	1/2-20 UNF	2B	4P	100	22	-	9
75149650	9/16-18 UNF	2B	4P	100	22	-	11
75150450	5/8-18 UNF	2B	4P	100	22	-	12
75151750	3/4-16 UNF	2B	4P	110	25	-	14
75152860	7/8-14 UNF	2B	4P	125	25	-	18
75153960	1"-12 UNF	2B	4P	125	25	-	18

UNC DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75148450	7/16-14 UNC	2B	4P	100	24	-	8
75148950	1/2-13 UNC	2B	4P	110	29	-	9
75149450	9/16-12 UNC	2B	4P	110	30	-	11
75150150	5/8-11 UNC	2B	4P	110	32	-	12
75151550	3/4-10 UNC	2B	4P	125	34	-	14
75152660	7/8-9 UNC	2B	4P	140	34	-	18
75153860	1"-8 UNC	2B	4P	160	38	-	18

UN(J)C DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48002457	4-40 UNJC	3B	4P	56	-	12	3.5
48002461	6-32 UNJC	3B	4P	56	-	21	4
48002464	8-32 UNJC	3B	4P	63	-	21	4.5

UNJ(F) DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48002467	10-32 UNJF	3B	4P	70	-	25	6
48002472	1/4-28 UNJF	3B	4P	80	-	30	7
48002476	5/16-24 UNJF	3B	4P	90	-	35	8
48002481	3/8-24 UNJF	3B	4P	90	-	35	9

UNF DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75146220	6-40 UNF	2B	4P	56	-	21	4
75146730	10-32 UNF	2B	4P	70	-	25	6
75147240	1/4-28 UNF	2B	4P	80	-	30	7
75147640	5/16-24 UNF	2B	4P	90	-	35	8
75148140	3/8-24 UNF	2B	4P	90	-	35	9

UNJ(F) DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48002486	7/16-20 UNJF	3B	4P	100	20	-	8
48002491	1/2-20 UNJF	3B	4P	100	22	-	9

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
VA-POT	○	○		○				○					○							

HSS TAPS DIN
タップDIN TAP SERIES
DINタップシリーズ

DIN GENERAL & SUS APPLICATION

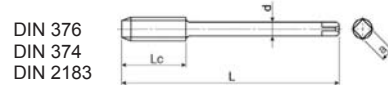
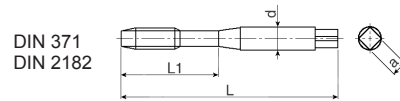
DIN 形状 一般用

VA-SFT



General application tap in DIN series. Suitable for carbon steel, alloy steel, mild steel, and stainless steel in blind hole application.

DINシリーズの一般用タップです。炭素鋼、合金鋼、軟鋼の通り穴加工に適しています。ステンレス鋼にも適しています。



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
65312560	M2 × 0.4	6H	2.5P	45	-	10	2.8
65312860	M2.2 × 0.45	6H	2.5P	45	-	14	2.8
65313360	M2.5 × 0.45	6H	2.5P	50	-	14.1	2.8
65313860	M3 × 0.5	6H	2.5P	56	-	18	3.5
65314060	M3.5 × 0.6	6H	2.5P	56	-	20	4
65314460	M4 × 0.7	6H	2.5P	63	-	21	4.5
65314960	M5 × 0.8	6H	2.5P	70	-	25	6
65315560	M6 × 1	6H	2.5P	80	-	30	6
65316160	M8 × 1.25	6H	2.5P	90	-	35	8
65316960	M10 × 1.5	6H	2.5P	100	-	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
65417960	M12 × 1.75	6H	2.5P	110	18	-	9
65419160	M14 × 2	6H	2.5P	110	20	-	11
65420260	M16 × 2	6H	2.5P	110	20	-	12
65421460	M18 × 2.5	6H	2.5P	125	25	-	14
65422860	M20 × 2.5	6H	2.5P	140	25	-	16
65423860	M22 × 2.5	6H	2.5P	140	25	-	18
65424760	M24 × 3	6H	2.5P	160	30	-	18
65426260	M27 × 3	6H	2.5P	160	30	-	20
65427160	M30 × 3.5	6H	2.5P	180	35	-	22
65428160	M33 × 3.5	6H	2.5P	180	35	-	25
65429460	M36 × 4	6H	2.5P	200	40	-	28

METRIC FINE DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
65513960	M3 × 0.35	6H	2.5P	56	4	-	2.2
95514560	M4 × 0.5	6H	2.5P	63	6	-	2.8
65515160	M5 × 0.5	6H	2.5P	70	7	-	3.5
65515760	M6 × 0.5	6H	2.5P	80	8	-	4.5
65515660	M6 × 0.75	6H	2.5P	80	8	-	4.5
65516360	M8 × 0.75	6H	2.5P	80	10	-	6
65516260	M8 × 1	6H	2.5P	90	10	-	6
65517160	M10 × 1	6H	2.5P	90	12	-	7
65517060	M10 × 1.25	6H	2.5P	100	12	-	7
65518260	M12 × 1	6H	2.5P	100	14	-	9
65518060	M12 × 1.5	6H	2.5P	100	14	-	9
65519260	M14 × 1.5	6H	2.5P	100	16	-	11
65520360	M16 × 1.5	6H	2.5P	100	16	-	12
65521660	M18 × 1.5	6H	2.5P	110	20	-	14
65523060	M20 × 1.5	6H	2.5P	125	20	-	16
65524060	M22 × 1.5	6H	2.5P	125	20	-	18
65525060	M24 × 1.5	6H	2.5P	140	24	-	18

METRIC 6G DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
65312599	M2 × 0.4	6G	2.5P	45	-	10	2.8
65313399	M2.5 × 0.45	6G	2.5P	50	-	14	2.8
65313899	M3 × 0.5	6G	2.5P	56	-	18	3.5
65314499	M4 × 0.7	6G	2.5P	63	-	21	4.5
65314999	M5 × 0.8	6G	2.5P	70	-	25	6
65315599	M6 × 1	6G	2.5P	80	-	30	6
65316199	M8 × 1.25	6G	2.5P	90	-	35	8
65316999	M10 × 1.5	6G	2.5P	100	-	39	10

METRIC 6G DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
65417999	M12 × 1.75	6G	2.5P	110	18	-	9
65419199	M14 × 2	6G	2.5P	110	20	-	11
65420299	M16 × 2	6G	2.5P	110	20	-	12

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
		Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
		C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
VA-SFT		○	○		○				○					○							

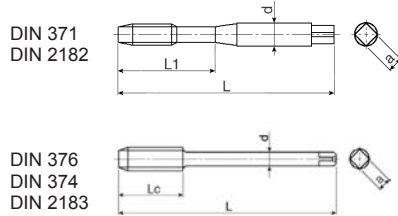
General application tap in DIN series. Suitable for carbon steel, alloy steel, mild steel, and stainless steel in blind hole application.

DINシリーズの一般用タップです。炭素鋼、合金鋼、軟鋼の通り穴加工に適しています。ステンレス鋼にも適しています。

DIN GENERAL & SUS APPLICATION

DIN 形状 一般用

VA-SFT



UNC DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
74945730	4-40 UNC	2B	2.5P	56	-	12	3.5
74945930	5-40 UNC	2B	2.5P	56	-	17	3.5
74946130	6-32 UNC	2B	2.5P	56	-	21	4
74946430	8-32 UNC	2B	2.5P	63	-	21	4.5
74946630	10-24 UNC	2B	2.5P	70	-	25	6
74947150	1/4-20 UNC	2B	2.5P	80	-	30	7
74947450	5/16-18 UNC	2B	2.5P	90	-	35	8
74947950	3/8-16 UNC	2B	2.5P	90	-	35	9

UNC DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75248450	7/16-14 UNC	2B	2.5P	100	19	-	8
75248950	1/2-13 UNC	2B	2.5P	110	20	-	9
75249450	9/16-12 UNC	2B	2.5P	110	22	-	11
75250150	5/8-11 UNC	2B	2.5P	110	24	-	12
75251550	3/4-10 UNC	2B	2.5P	125	26	-	14
75252660	7/8-9 UNC	2B	2.5P	140	29	-	18
75253860	1"-8 UNC	2B	2.5P	160	32	-	18

UNF DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75246220	6-40 UNF	2B	2.5P	56	-	21	4
75246730	10-32 UNF	2B	2.5P	70	-	25	6
75247240	1/4-28 UNF	2B	2.5P	80	-	30	7
75247640	5/16-24 UNF	2B	2.5P	90	-	35	8
75248140	3/8-24 UNF	2B	2.5P	90	-	35	9

UNF DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
75248650	7/16-20 UNF	2B	2.5P	100	15	-	9
75249150	1/2-20 UNF	2B	2.5P	100	16	-	9
75249650	9/16-18 UNF	2B	2.5P	100	17	-	11
75250450	5/8-18 UNF	2B	2.5P	100	18	-	12
75251750	3/4-16 UNF	2B	2.5P	110	21	-	16
75252860	7/8-14 UNF	2B	2.5P	125	23	-	18
75253960	1"-12 UNF	2B	2.5P	125	25	-	18

UN(J)C DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48001457	4-40 UNJC	3B	2.5P	56	-	12	3.5
48001461	6-32 UNJC	3B	2.5P	56	-	21	4
48001464	8-32 UNJC	3B	2.5P	63	-	21	4.5

UNJ(F) DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48001467	10-32 UNJF	3B	2.5P	70	-	25	6
48001472	1/4-28 UNJF	3B	2.5P	80	-	30	7
48001476	5/16-24 UNJF	3B	2.5P	90	-	35	8
48001481	3/8-24 UNJF	3B	2.5P	90	-	35	9

UNJ(F) DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48001486	7/16-20 UNJF	3B	2.5P	100	15	-	8
48001491	1/2-20 UNJF	3B	2.5P	100	16	-	9

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
VA-SFT	○	○		○				○					○							

DIN GENERAL & SUS APPLICATION

DIN 形状 一般用

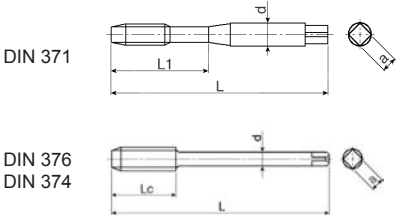
AW-SFT

Able to tap forged steel and FCD in Automobile industry such as tie rod ends, crankshaft and conrod.

Unique flute form help chips broken into small pieces and oil hole maximize chip evacuation.

鍛造スチールやFCD材のタイロッドエンド、クランクシャフト、コンロッドに代表される自動車部品の加工に最適です。

独特の溝フォームと内部給油により高い切りくず排出性が得られます。



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48063149	M5 × 0.8	6H	2.5P	70	8	25	6
48063155	M6 × 1	6H	2.5P	80	10	30	6
48063161	M8 × 1.25	6H	2.5P	90	12.5	35	8
48063169	M10 × 1.5	6H	2.5P	100	15	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48063179	M12 × 1.75	6H	2.5P	110	17.5	-	9
48063191	M14 × 2	6H	2.5P	110	20	-	11
48063202	M16 × 2	6H	2.5P	110	20	-	12

METRIC FINE DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48063170	M10 × 1.25	6H	2.5P	100	12.5	-	7
48063171	M10 × 1	6H	2.5P	90	10	-	7
48063180	M12 × 1.5	6H	2.5P	100	15	-	9
48063181	M12 × 1.25	6H	2.5P	100	12.5	-	9
48063192	M14 × 1.5	6H	2.5P	100	15	-	11
48063203	M16 × 1.5	6H	2.5P	100	15	-	12
48063216	M18 × 1.5	6H	2.5P	110	15	-	14
48063230	M20 × 1.5	6H	2.5P	125	20	-	16

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
AX-SFT	○	○						○					○							

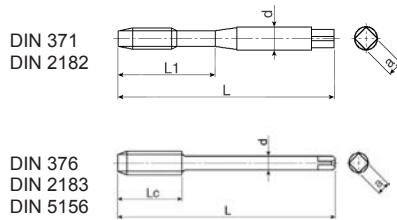
Able to tap stainless steel with water soluble coolant. It is also suited for tapping in aluminum alloy and mild steel.

切りくず処理が難しいステンレス鋼に水溶性切削油剤でも良好な切りくずを排出します。

DIN CHIP CONTROL TAP

DIN 形状 チップコントロール

CC-SFT



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032125	M2 × 0.4	6HX	2.5P	45	3.5	8	2.8
48032133	M2.5 × 0.45	6HX	2.5P	50	4	10	2.8
48032138	M3 × 0.5	6HX	2.5P	56	4.5	12	3.5
48032144	M4 × 0.7	6HX	2.5P	63	6.5	16	4.5
48032149	M5 × 0.8	6HX	2.5P	70	7	20	6
48032155	M6 × 1	6HX	2.5P	80	9	24	6
48032161	M8 × 1.25	6HX	2.5P	90	11	11	8
48032169	M10 × 1.5	6HX	2.5P	100	13.5	14	10

UN(JC) DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032484	7/16-14 UN(JC)	2B/3B	2.5P	100	17	-	8
48032489	1/2-13 UN(JC)	2B/3B	2.5P	110	18	-	9
48032501	5/8-11 UN(JC)	2B/3B	2.5P	110	21	-	12
48032515	3/4-10 UN(JC)	2B/3B	2.5P	125	23	-	14
48032526	7/8-9 UN(JC)	2B/3B	2.5P	140	26	-	18
48032538	1"-8 UN(JC)	2B/3B	2.5P	160	29	-	19

METRIC FINE DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032179	M12 × 1.75	6HX	2.5P	110	16	-	9
48032191	M14 × 2	6HX	2.5P	110	18	-	11
48032202	M16 × 2	6HX	2.5P	110	18	-	12
48032214	M18 × 2.5	6HX	2.5P	125	23	-	14
48032228	M20 × 2.5	6HX	2.5P	140	23	-	16
48032247	M24 × 3	6HX	2.5P	160	27	-	18

UN(JF) DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032467	10-32 UN(JF)	2B/3B	2.5P	70	-	19.3	6
48032472	1/4-28 UN(JF)	2B/3B	2.5P	80	-	25.4	7
48032476	5/16-24 UN(JF)	2B/3B	2.5P	90	-	11	8
48032481	3/8-24 UN(JF)	2B/3B	2.5P	90	-	12	9

UN(JF) DIN 2183

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032486	7/16-20 UN(JF)	2B/3B	2.5P	100	14	-	9
48032491	1/2-20 UN(JF)	2B/3B	2.5P	100	15	-	9

UN(JC) DIN 2182

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48032464	8-32 UN(JC)	2B/3B	2.5P	63	-	16.7	4.5
48032466	10-24 UN(JC)	2B/3B	2.5P	70	-	19.3	6
48032471	1/4-20 UN(JC)	2B/3B	2.5P	80	-	25.4	7
48032474	5/16-18 UN(JC)	2B/3B	2.5P	90	-	13	8
48032479	3/8-16 UN(JC)	2B/3B	2.5P	90	-	15	9

G SERIES DIN 5156

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48034838	G 1/8-28	-	2.5P	90	-	10	7
48034839	G 1/4-19	-	2.5P	100	-	15	11
48034840	G 3/8-19	-	2.5P	100	-	15	12
48034841	G 1/2-14	-	2.5P	125	-	20	16

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物
	Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	
		C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
CC-SFT		○	○						○					○				○			

DIN CHIP CONTROL TAP
DIN 形状 チップコントロール

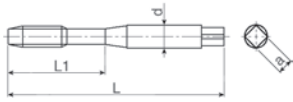
CC-HL-SFT

Able to tap stainless steel with water soluble coolant. It is also suited for tapping in aluminum alloy and mild steel.

切りくず処理が難しいステンレス鋼に水溶性切削油剤でも良好な切りくずを排出します。



DIN 2182



UN(J)F DIN 2182



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48033467	10-32 UN(J)F	2B/3B	2.5P	80	7.2	30.4	7
48033472	1/4-28 UN(J)F	2B/3B	2.5P	90	11	35	8
48033476	5/16-24 UN(J)F	2B/3B	2.5P	90	12	35	9
48033481	3/8-24 UN(J)F	2B/3B	2.5P	100	14	39	11

DIN AUTOMOBILE STEEL COMPONENT
DIN 形状 チップコントロール

VPO-MT

Developed specially for automobile steel components such as crankshaft. Unique flute form to break chips into small pieces and oil hole enable high speed tapping.

クランクシャフトを始めとする自動車のスチール部品加工用に開発されたタップです。切りくずを細かく分断する溝フォームと内部給油による高い切りくず排出性により、高速加工を可能にしています。



DIN 376
DIN 374



METRIC DIN 374



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
T0803919	M10 × 1	6HX	5P	90	12	-	7
T0803920	M10 × 1.25	6HX	5P	100	15	-	7
T0803921	M12 × 1.25	6HX	2.5P	100	15	-	9
T0803922	M12 × 1.5	6HX	2.5P	100	18	-	9
T0803924	M14 × 1.5	6HX	2.5P	100	18	-	11
T0803926	M16 × 1.5	6HX	2.5P	100	18	-	12

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
T0803923	M14 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	6
T0803925	M16 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	8

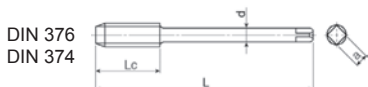
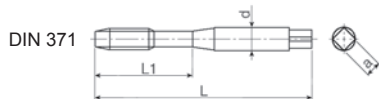
製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
CC-HL-SFT	○	○						○					○				○			
VPO-MT					○							○	○							

DIN ZERO TAP
DIN形状 ゼロタップ

V-DC-MT

Ideal for aluminum casting alloy and cast iron while using synchronized feed control machine due to rake angle 0 degree.

すくい角0度と刃先強度が大きく、完全同期送り機構付きの機械を使用することにより、アルミニウム合金鋳物等の加工に優れた威力を発揮します。



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48039149	M5 × 0.8	6HX	2.5P	70	10	25	6
48039155	M6 × 1.0	6HX	2.5P	80	12	30	6
48039161	M8 × 1.25	6HX	2.5P	90	15	35	8
48039169	M10 × 1.5	6HX	2.5P	100	18	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48039179	M12 × 1.75	6HX	2.5P	110	21	-	9
48039191	M14 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	11
48039202	M16 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	12

METRIC FINE DIN 374

単位:mm Unit:mm

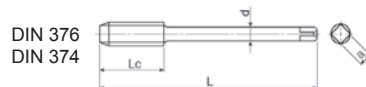
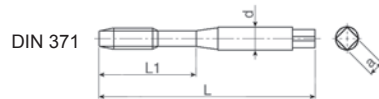
ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48039170	M10 × 1.25	6HX	2.5P	100	18	-	7
48039181	M12 × 1.25	6HX	2.5P	100	21	-	9
48039180	M12 × 1.5	6HX	2.5P	100	21	-	9
48039192	M14 × 1.5	6HX	2.5P	100	24	-	11
48039203	M16 × 1.5	6HX	2.5P	100	24	-	12

DIN ZERO TAP WITH OIL HOLE
DIN形状 ゼロタップ

OIL-V-DC-MT

Enables high speed tapping in aluminum casting alloy and cast iron due to oil hole that helps chip evacuation.

内部給油により切りくず排出性が向上し、アルミ合金鋳物等の高速加工を実現します。



METRIC DIN 371



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48040149	M5 × 0.8	6HX	2.5P	70	10	25	6
48040155	M6 × 1.0	6HX	2.5P	80	12	30	6
48040161	M8 × 1.25	6HX	2.5P	90	15	35	8
48040169	M10 × 1.5	6HX	2.5P	100	18	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48040179	M12 × 1.75	6HX	2.5P	110	21	-	9
48040191	M14 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	11
48040202	M16 × 2	6HX	2.5P	110	24	-	12

METRIC FINE DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48040170	M10 × 1.25	6HX	2.5P	100	18	-	7
48040181	M12 × 1.25	6HX	2.5P	100	21	-	9
48040180	M12 × 1.5	6HX	2.5P	100	21	-	9
48040192	M14 × 1.5	6HX	2.5P	100	24	-	11
48040203	M16 × 1.5	6HX	2.5P	100	24	-	12

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material		低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物
			Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting
			C ~ 0.25%	C0.25% ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
V-DC-MT													○	○						○		
OIL-V-DC-MT													○	○						○		

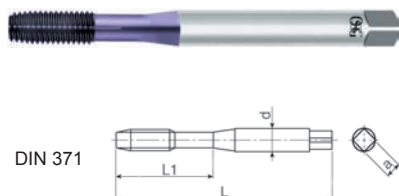
DIN VP NU-ROLL TAP

DIN 形状 V ニューロール

V-NRT-B

Enable high cutting speed tapping in aluminum, stainless & steels due to Cobalt HSS substrate.
2 pitch lead eliminates swarf problems.

コバルトハイスと特殊なねじ仕様により、アルミ、ステンレス、スチール等幅広い被削材で長寿命加工が可能です。



ISO 2/4HX For M1 and M1.2



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48003111	M1 × 0.25	4HX	B	40	-	6	2.5
48003113	M1.2 × 0.25	4HX	B	40	-	6	2.5
66711568	M1.4 × 0.3	6HX	B	40	-	9	2.5
66711868	M1.6 × 0.35	6HX	B	40	-	10	2.5
66712568	M2 × 0.4	6HX	B	45	-	9	2.8
66712868	M2.2 × 0.45	6HX	B	45	-	14	2.8
66713368	M2.5 × 0.45	6HX	B	50	-	14	2.8
66713868	M3 × 0.5	6HX	B	56	-	18	3.5
66714068	M3.5 × 0.6	6HX	B	56	-	20	4
66714468	M4 × 0.7	6HX	B	63	-	21	4.5
66714968	M5 × 0.8	6HX	B	70	-	25	6

DIN AUTOMOBILE STEEL COMPONENT

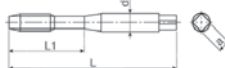
DIN 形状 自動車スチールパーツ

WXL-CPM-RFT

Designed specially for through holes in connection rods and wheel hubs which is for tapping speed ca up 40m/min.
This is also suitable for forged steel automotive components.

ハブやコネクティングロッドの通り穴専用にデザインされており、自動車関連のスチール鍛造部品への安定加工を実現します。

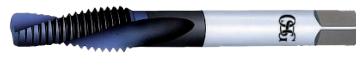
DIN 371



DIN 376



DIN 374



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48043155	M6 × 1	6HX	5P	80	-	30	6
48043158	M7 × 1	6HX	5P	80	-	30	7
48043161	M8 × 1.25	6HX	5P	90	-	35	8
48043165	M9 × 1.25	6HX	5P	90	-	35	9
48043169	M10 × 1.5	6HX	5P	100	-	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48043174	M11 × 1.5	6HX	5P	100	24	-	8
48043179	M12 × 1.75	6HX	5P	110	29	-	9
48043191	M14 × 2	6HX	5P	110	30	-	11
48043202	M16 × 2	6HX	5P	110	32	-	12
48043214	M18 × 2.5	6HX	5P	125	34	-	14

METRIC DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48043162	M8 × 1	6HX	5P	90	22	-	6
48043166	M9 × 1	6HX	5P	90	22	-	7
48043171	M10 × 1	6HX	5P	90	20	-	7
48043170	M10 × 1.25	6HX	5P	100	24	-	7
48043175	M11 × 1.25	6HX	5P	100	24	-	8
48043181	M12 × 1.25	6HX	5P	100	22	-	9
48043180	M12 × 1.5	6HX	5P	100	22	-	9
48043192	M14 × 1.5	6HX	5P	100	22	-	11
48043203	M16 × 1.5	6HX	5P	100	22	-	12
48043216	M18 × 1.5	6HX	5P	110	25	-	14

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
V-NRT-B	○	○	○	○				○					○	○	○		○	○		○
WXL-CPM-RFT		○	○	○	○			○	○	○	○	○								

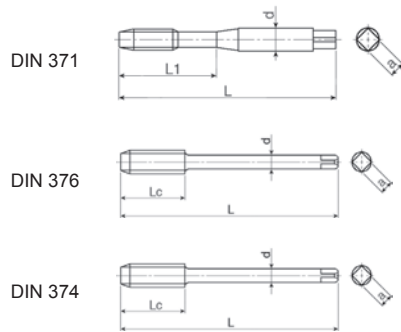
Long tool life in Carbon and Alloy steels thanks to the high wear resistance and toughness of the Cobalt HSS substrate.

炭素鋼、合金鋼において切削タップに比べトラブルが無く、長寿命な加工が可能です。特に自動車関連のスチール鍛造部品への加工に威力を発揮します。

DINタップシリーズ DIN TAP SERIES

DIN ZERO TAP WITH OIL HOLE
DIN形状 ゼロタップ

OIL-S-XPF



METRIC DIN 371

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48042155	M6 × 1	6HX	B	80	-	30	6
48042158	M7 × 1	6HX	B	80	-	30	7
48042161	M8 × 1.25	6HX	B	90	-	35	8
48042165	M9 × 1.25	6HX	B	90	-	35	9
48042169	M10 × 1.5	6HX	B	100	-	39	10

METRIC DIN 376

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48042174	M11 × 1.5	6HX	B	100	15	-	8
48042179	M12 × 1.75	6HX	B	110	17	-	9
48042191	M14 × 2	6HX	B	110	20	-	11
48042202	M16 × 2	6HX	B	110	20	-	12
48042214	M18 × 2.5	6HX	B	125	25	-	14

METRIC DIN 374

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 Lcf	全長 L	ねじ長 Lc	首下長 L1	シャンク径 d
48042162	M8 × 1	6HX	B	90	10	-	6
48042166	M9 × 1	6HX	B	90	10	-	7
48042171	M10 × 1	6HX	B	90	12	-	7
48042170	M10 × 1.25	6HX	B	100	12	-	7
48042175	M11 × 1.25	6HX	B	100	12	-	8
48042181	M12 × 1.25	6HX	B	100	15	-	9
48042180	M12 × 1.5	6HX	B	100	15	-	9
48042192	M14 × 1.5	6HX	B	100	15	-	11
48042203	M16 × 1.5	6HX	B	100	15	-	12
48042216	M18 × 1.5	6HX	B	110	20	-	14

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material				調質鋼 Hardened Steels			ステンレス 鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鋼 Cast Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting
	低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	25 ~ 45 HRC	45 ~ 55 HRC	50 ~ 60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC
OIL-S-XPF	○	○	○	○	○			○	○				○	○	○		○	○		○

HSS TAPS DIN
タップ

DIN TAP SERIES
DINタップシリーズ



DRILLS

ドリル



STUB FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用スタブ形

EX-GDS

Rigid flute form and stub length enhances efficiency and precision. Most suitable for tapping or Lathe processing.

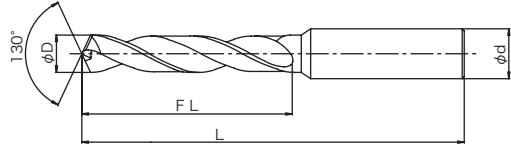
高剛性溝フォームとスタブ溝長により、高効率・高精度でタップの下穴や旋盤加工用として最適です。



X形シンニング
X thinning
(1.9<D<4)



R形シンニング
R thinning
(D ≥ 4)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60010	1	6	38	3
60410	1.05	6	38	3
60011	1.1	7	39	3
60411	1.15	7	39	3
60012	1.2	8	40	3
60412	1.25	8	40	3
60013	1.3	8	40	3
60413	1.35	9	41	3
60014	1.4	9	41	3
60414	1.45	9	41	3
60015	1.5	9	41	3
60415	1.55	10	42	3
60016	1.6	10	42	3
60416	1.65	10	42	3
60017	1.7	10	42	3
60417	1.75	11	43	3
60018	1.8	11	43	3
60418	1.85	11	43	3
60019	1.9	11	43	3
60419	1.95	12	44	3
60020	2	12	44	3
60420	2.05	12	44	3
60021	2.1	12	44	3
60421	2.15	13	45	3
60022	2.2	13	45	3
60422	2.25	13	45	3
60023	2.3	13	45	3
60423	2.35	13	45	3
60024	2.4	14	46	3
60424	2.45	14	46	3
60025	2.5	14	46	3
60425	2.55	14	46	3
60026	2.6	14	46	3
60426	2.65	14	46	3
60027	2.7	16	48	3
60427	2.75	16	48	3
60028	2.8	16	48	3
60428	2.85	16	48	3
60029	2.9	16	48	3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60429	2.95	16	48	3
60030	3	16	48	3
60430	3.05	18	50	4
60031	3.1	18	50	4
60431	3.15	18	50	4
60032	3.2	18	50	4
60432	3.25	18	50	4
60033	3.3	18	50	4
60433	3.35	18	50	4
60034	3.4	20	52	4
60434	3.45	20	52	4
60035	3.5	20	52	4
60435	3.55	20	52	4
60036	3.6	20	52	4
60436	3.65	20	52	4
60037	3.7	20	52	4
60437	3.75	20	52	4
60038	3.8	22	54	4
60438	3.85	22	54	4
60039	3.9	22	54	4
60439	3.95	22	54	4
60040	4	22	54	4
60440	4.05	22	66	6
60041	4.1	22	66	6
60441	4.15	22	66	6
60042	4.2	22	66	6
60442	4.25	22	66	6
60043	4.3	24	68	6
60443	4.35	24	68	6
60044	4.4	24	68	6
60444	4.45	24	68	6
60045	4.5	24	68	6
60445	4.55	24	68	6
60046	4.6	24	68	6
60446	4.65	24	68	6
60047	4.7	24	68	6
60447	4.75	24	68	6
60048	4.8	26	70	6
60448	4.85	26	70	6

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料MMC
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○	○					○	○	○			○	○	
○	○	○	○	○	○					○	○	○			○	○	

※

※穴深さ:3D~4D

Drilling depth:3D~4D

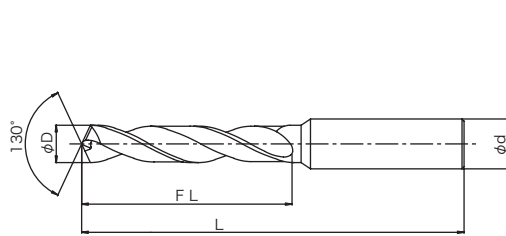
Rigid flute form and stub length enhances efficiency and precision. Most suitable for tapping or Lathe processing.

高剛性溝フォームとスタブ溝長により、高能率・高精度でタップの下穴や旋盤加工用として最適です。

STUB FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用スタブ形

EX-GDS



X形シンニング
X thinning
($1.9 < D < 4$)

R形シンニング
R thinning
($D \geq 4$)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60049	4.9	26	70	6
60449	4.95	26	70	6
60050	5	26	70	6
60450	5.05	26	70	6
60051	5.1	26	70	6
60451	5.15	26	70	6
60052	5.2	26	70	6
60452	5.25	26	70	6
60053	5.3	26	70	6
60453	5.35	28	72	6
60054	5.4	28	72	6
60454	5.45	28	72	6
60055	5.5	28	72	6
60455	5.55	28	72	6
60056	5.6	28	72	6
60456	5.65	28	72	6
60057	5.7	28	72	6
60457	5.75	28	72	6
60058	5.8	28	72	6
60458	5.85	28	72	6
60059	5.9	28	72	6
60459	5.95	28	72	6
60060	6	28	72	6
60061	6.1	31	75	8
60062	6.2	31	75	8
60063	6.3	31	75	8
60064	6.4	31	75	8
60065	6.5	31	75	8
60465	6.55	31	75	8
60066	6.6	31	75	8
60466	6.65	31	75	8
60067	6.7	31	75	8
60068	6.8	34	78	8
60069	6.9	34	78	8
60070	7	34	78	8
60071	7.1	34	78	8
60072	7.2	34	78	8
60073	7.3	34	78	8
60473	7.35	34	78	8

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60074	7.4	34	78	8
60075	7.5	34	78	8
60475	7.55	37	81	8
60076	7.6	37	81	8
60476	7.65	37	81	8
60077	7.7	37	81	8
60078	7.8	37	81	8
60079	7.9	37	81	8
60080	8	37	81	8
60081	8.1	37	87	10
60082	8.2	37	87	10
60083	8.3	37	87	10
60483	8.35	37	87	10
60084	8.4	37	87	10
60085	8.5	37	87	10
60485	8.55	40	90	10
60086	8.6	40	90	10
60486	8.65	40	90	10
60087	8.7	40	90	10
60088	8.8	40	90	10
60089	8.9	40	90	10
60090	9	40	90	10
60091	9.1	40	90	10
60092	9.2	40	90	10
60492	9.25	40	90	10
60093	9.3	40	90	10
60493	9.35	40	90	10
60094	9.4	40	90	10
60494	9.45	40	90	10
60095	9.5	40	90	10
60495	9.55	43	93	10
60096	9.6	43	93	10
60496	9.65	43	93	10
60097	9.7	43	93	10
60098	9.8	43	93	10
60099	9.9	43	93	10
60499	9.95	43	93	10
60100	10	43	93	10
60101	10.1	43	100	12

HSS DRILLS
ニッケルEX-GOLD DRILLS
ニッケル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 MMC
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○			○	○	○			○			○	○	
○	○	○	○	○			○	○	○			○			○	○	

※穴深さ:3D~4D

Drilling depth:3D~4D

STUB FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用スタブ形

EX-GDS

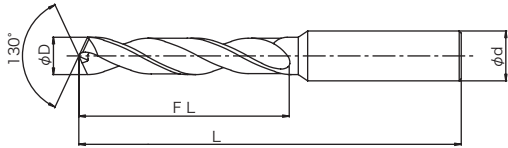
Rigid flute form and stub length enhances efficiency and precision. Most suitable for tapping or Lathe processing.
高剛性溝フォームとスタブ溝長により、高効率・高精度でタップの下穴や旋盤加工用として最適です。



X形シンニング
X thinning
(1.9<D<4)



R形シンニング
R thinning
(D ≥ 4)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60102	10.2	43	100	12
62002	10.25	43	100	12
60103	10.3	43	100	12
62003	10.35	43	100	12
60104	10.4	43	100	12
60105	10.5	43	100	12
62005	10.55	43	100	12
60106	10.6	43	100	12
62006	10.65	47	104	12
60107	10.7	47	104	12
60108	10.8	47	104	12
60109	10.9	47	104	12
62009	10.95	47	104	12
60110	11	47	104	12
60111	11.1	47	104	12
60112	11.2	47	104	12
62012	11.25	47	104	12
60113	11.3	47	104	12
62013	11.35	47	104	12

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60114	11.4	47	104	12
60115	11.5	47	104	12
62015	11.55	47	104	12
60116	11.6	47	104	12
60117	11.7	47	104	12
60118	11.8	47	104	12
60119	11.9	51	108	12
60120	12	51	108	12
60121	12.1	51	108	12
60122	12.2	51	108	12
60123	12.3	51	108	12
60124	12.4	51	108	12
60125	12.5	51	108	12
60126	12.6	51	108	12
60127	12.7	51	108	12
60128	12.8	51	108	12
60129	12.9	51	108	12
60130	13	51	108	12

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 MMC
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels		Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○	○					○	○	○			○			○	○	
○	○	○	○	○	○					○	○	○			○			○	○	

※

※穴深さ:3D~4D

Drilling depth:3D~4D

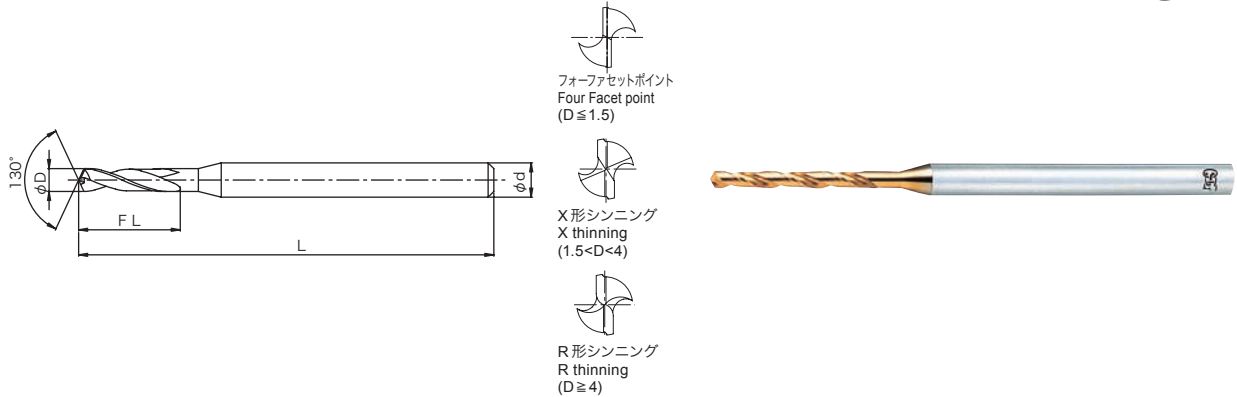
The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.

スタブとレギュラの中間溝長で、小径でも直径4倍までのノンステップ高速加工を実現します。

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用ミディアム形

EX-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
61005	0.5	6	38	3
8607051	0.51	6	38	3
8607052	0.52	6	38	3
8607053	0.53	6	38	3
8607054	0.54	7	39	3
8607055	0.55	7	39	3
8607056	0.56	7	39	3
8607057	0.57	7	39	3
8607058	0.58	7	39	3
8607059	0.59	7	39	3
61006	0.6	7	39	3
8607061	0.61	7	39	3
8607062	0.62	7	39	3
8607063	0.63	7	39	3
8607064	0.64	7	39	3
8607065	0.65	7	39	3
8607066	0.66	7	39	3
8607067	0.67	7	39	3
8607068	0.68	8	40	3
8607069	0.69	8	40	3
61007	0.7	8	40	3
8607071	0.71	8	40	3
8607072	0.72	8	40	3
8607073	0.73	8	40	3
8607074	0.74	8	40	3
8607075	0.75	8	40	3
8607076	0.76	8	40	3
8607077	0.77	8	40	3
8607078	0.78	8	40	3
8607079	0.79	8	40	3
61008	0.8	8	40	3
8607081	0.81	8	40	3
8607082	0.82	8	40	3
8607083	0.83	8	40	3
8607084	0.84	8	40	3
8607085	0.85	8	40	3
8607086	0.86	9	41	3
8607087	0.87	9	41	3
8607088	0.88	9	41	3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8607089	0.89	9	41	3
61009	0.9	9	41	3
8607091	0.91	9	41	3
8607092	0.92	9	41	3
8607093	0.93	9	41	3
8607094	0.94	9	41	3
8607095	0.95	9	41	3
8607096	0.96	9	41	3
8607097	0.97	9	41	3
8607098	0.98	9	41	3
8607099	0.99	9	41	3
61010	1	9	41	3
8607101	1.01	9	41	3
8607102	1.02	9	41	3
8607103	1.03	9	41	3
8607104	1.04	9	41	3
8607105	1.05	9	41	3
8607106	1.06	9	41	3
8607107	1.07	11	43	3
8607108	1.08	11	43	3
8607109	1.09	11	43	3
61011	1.1	11	43	3
8607111	1.11	11	43	3
8607112	1.12	11	43	3
8607113	1.13	11	43	3
8607114	1.14	11	43	3
8607115	1.15	11	43	3
8607116	1.16	11	43	3
8607117	1.17	11	43	3
8607118	1.18	11	43	3
8607119	1.19	12	44	3
61012	1.2	12	44	3
8607121	1.21	12	44	3
8607122	1.22	12	44	3
8607123	1.23	12	44	3
8607124	1.24	12	44	3
8607125	1.25	12	44	3
8607126	1.26	12	44	3
8607127	1.27	12	44	3

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

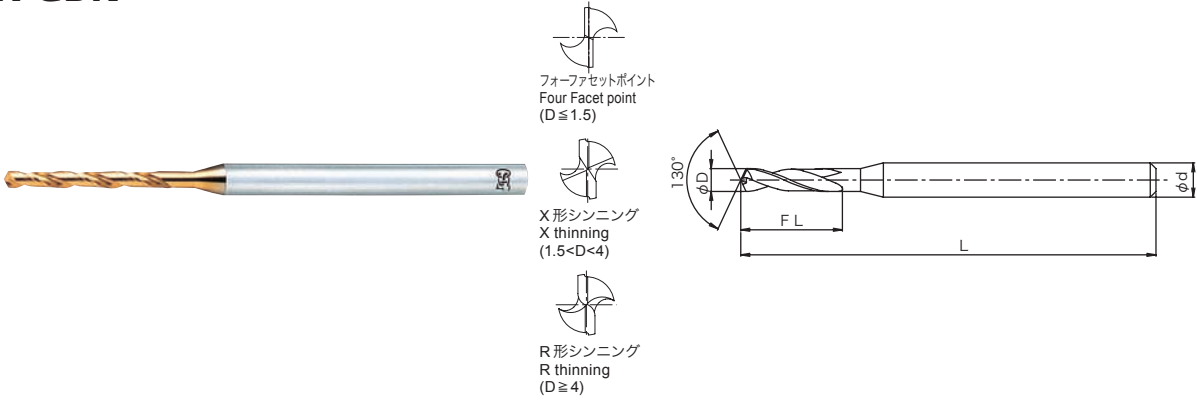
ミディアム形

EX-GOLD DRILLS

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用ミディアム形

EX-GDN

The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.
スタブとレギュラの中間溝長で、小径でも直径4倍までのノンステップ高速加工を実現します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8607128	1.28	12	44	3
8607129	1.29	12	44	3
61013	1.3	12	44	3
8607131	1.31	12	44	3
8607132	1.32	12	44	3
8607133	1.33	14	46	3
8607134	1.34	14	46	3
8607135	1.35	14	46	3
8607136	1.36	14	46	3
8607137	1.37	14	46	3
8607138	1.38	14	46	3
8607139	1.39	14	46	3
61014	1.4	14	46	3
8607141	1.41	14	46	3
8607142	1.42	14	46	3
8607143	1.43	14	46	3
8607144	1.44	14	46	3
8607145	1.45	14	46	3
8607146	1.46	14	46	3
8607147	1.47	14	46	3
8607148	1.48	14	46	3
8607149	1.49	14	46	3
61015	1.5	14	46	3
8607151	1.51	15	47	3
8607152	1.52	15	47	3
8607153	1.53	15	47	3
8607154	1.54	15	47	3
8607155	1.55	15	47	3
8607156	1.56	15	47	3
8607157	1.57	15	47	3
8607158	1.58	15	47	3
8607159	1.59	15	47	3
61016	1.6	15	47	3
8607161	1.61	15	47	3
8607162	1.62	15	47	3
8607163	1.63	15	47	3
8607164	1.64	15	47	3
8607165	1.65	15	47	3
8607166	1.66	15	47	3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8607167	1.67	15	47	3
8607168	1.68	15	47	3
8607169	1.69	15	47	3
61017	1.7	15	47	3
8607171	1.71	17	49	3
8607172	1.72	17	49	3
8607173	1.73	17	49	3
8607174	1.74	17	49	3
8607175	1.75	17	49	3
8607176	1.76	17	49	3
8607177	1.77	17	49	3
8607178	1.78	17	49	3
8607179	1.79	17	49	3
61018	1.8	17	49	3
8607181	1.81	17	49	3
8607182	1.82	17	49	3
8607183	1.83	17	49	3
8607184	1.84	17	49	3
8607185	1.85	17	49	3
8607186	1.86	17	49	3
8607187	1.87	17	49	3
8607188	1.88	17	49	3
8607189	1.89	17	49	3
61019	1.9	17	49	3
8607191	1.91	18	50	3
8607192	1.92	18	50	3
8607193	1.93	18	50	3
8607194	1.94	18	50	3
8607195	1.95	18	50	3
8607196	1.96	18	50	3
8607197	1.97	18	50	3
8607198	1.98	18	50	3
8607199	1.99	18	50	3
61020	2	18	50	3
8607205	2.05	18	50	3
61021	2.1	18	50	3
8607215	2.15	20	52	3
61022	2.2	20	52	3
8607225	2.25	20	52	3

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Ti			AZ91D	
○	◎	◎	◎	○			◎	◎	○		○	○				○	

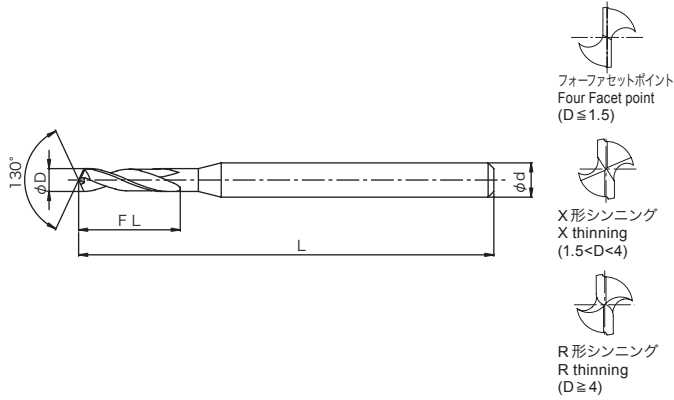
The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.

スタブとレギュラの中間溝長で、小径でも直径4倍までのノンステップ高速加工を実現します。

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用ミディアム形

EX-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
61023	2.3	20	52	3
8607235	2.35	20	52	3
61024	2.4	22	54	3
8607245	2.45	22	54	3
61025	2.5	22	54	3
8607255	2.55	22	54	3
61026	2.6	22	54	3
8607265	2.65	22	54	3
61027	2.7	25	57	3
8607275	2.75	25	57	3
61028	2.8	25	57	3
8607285	2.85	25	57	3
61029	2.9	25	57	3
8607295	2.95	25	57	3
61030	3	25	57	3
8607305	3.05	27	59	4
61031	3.1	27	59	4
8607315	3.15	27	59	4
61032	3.2	27	59	4
8607325	3.25	27	59	4
61033	3.3	27	59	4
8607335	3.35	27	59	4
61034	3.4	30	62	4
8607345	3.45	30	62	4
61035	3.5	30	62	4
8607355	3.55	30	62	4
61036	3.6	30	62	4
8607365	3.65	30	62	4
61037	3.7	30	62	4
8607375	3.75	30	62	4
61038	3.8	33	65	4
8607385	3.85	33	65	4
61039	3.9	33	65	4
8607395	3.95	33	65	4
61040	4	33	65	4
8607405	4.05	33	77	6
61041	4.1	33	77	6
8607415	4.15	33	77	6

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
61042	4.2	33	77	6
8607425	4.25	33	77	6
61043	4.3	36	80	6
8607435	4.35	36	80	6
61044	4.4	36	80	6
8607445	4.45	36	80	6
61045	4.5	36	80	6
8607455	4.55	36	80	6
61046	4.6	36	80	6
8607465	4.65	36	80	6
61047	4.7	36	80	6
8607475	4.75	36	80	6
61048	4.8	39	83	6
8607485	4.85	39	83	6
61049	4.9	39	83	6
8607495	4.95	39	83	6
61050	5	39	83	6
8607505	5.05	39	83	6
61051	5.1	39	83	6
8607515	5.15	39	83	6
61052	5.2	39	83	6
8607525	5.25	39	83	6
61053	5.3	39	83	6
8607535	5.35	43	87	6
61054	5.4	43	87	6
8607545	5.45	43	87	6
61055	5.5	43	87	6
8607555	5.55	43	87	6
61056	5.6	43	87	6
8607565	5.65	43	87	6
61057	5.7	43	87	6
8607575	5.75	43	87	6
61058	5.8	43	87	6
8607585	5.85	43	87	6
61059	5.9	43	87	6
8607595	5.95	43	87	6
61060	6	43	87	6

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○					○	○	○	○				○	

HSS DRILLS

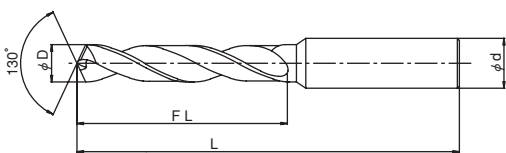
EX-GOLD DRILLS

REGULAR FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用レギュラ形

EX-GDR

Non-step processing to depth 4-5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。



※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第ブレインシャンクに変更となります。

※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



D > 13 D ≤ 13

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60520	2	24	56	3
62120	2.05	24	56	3
60521	2.1	24	56	3
62121	2.15	27	59	3
60522	2.2	27	59	3
62122	2.25	27	59	3
60523	2.3	27	59	3
62123	2.35	27	59	3
60524	2.4	30	62	3
62124	2.45	30	62	3
60525	2.5	30	62	3
62125	2.55	30	62	3
60526	2.6	30	62	3
62126	2.65	30	62	3
60527	2.7	33	65	3
62127	2.75	33	65	3
60528	2.8	33	65	3
62128	2.85	33	65	3
60529	2.9	33	65	3
62129	2.95	33	65	3
60530	3	33	65	3
62130	3.05	36	68	4
60531	3.1	36	68	4
62131	3.15	36	68	4
60532	3.2	36	68	4
62132	3.25	36	68	4
60533	3.3	36	68	4
62133	3.35	36	68	4
60534	3.4	39	71	4
62134	3.45	39	71	4
60535	3.5	39	71	4
62135	3.55	39	71	4
60536	3.6	39	71	4
62136	3.65	39	71	4
60537	3.7	39	71	4
62137	3.75	39	71	4
60538	3.8	43	75	4
62138	3.85	43	75	4
60539	3.9	43	75	4

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
62139	3.95	43	75	4
60540	4	43	75	4
62140	4.05	43	87	6
60541	4.1	43	87	6
62141	4.15	43	87	6
60542	4.2	43	87	6
62142	4.25	43	87	6
60543	4.3	47	91	6
62143	4.35	47	91	6
60544	4.4	47	91	6
62144	4.45	47	91	6
60545	4.5	47	91	6
62145	4.55	47	91	6
60546	4.6	47	91	6
62146	4.65	47	91	6
60547	4.7	47	91	6
62147	4.75	47	91	6
60548	4.8	52	96	6
62148	4.85	52	96	6
60549	4.9	52	96	6
62149	4.95	52	96	6
60550	5	52	96	6
62150	5.05	52	96	6
60551	5.1	52	96	6
62151	5.15	52	96	6
60552	5.2	52	96	6
62152	5.25	52	96	6
60553	5.3	52	96	6
62153	5.35	57	101	6
60554	5.4	57	101	6
62154	5.45	57	101	6
60555	5.5	57	101	6
62155	5.55	57	101	6
60556	5.6	57	101	6
62156	5.65	57	101	6
60557	5.7	57	101	6
62157	5.75	57	101	6
60558	5.8	57	101	6
62158	5.85	57	101	6

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○						○	○	○				○	

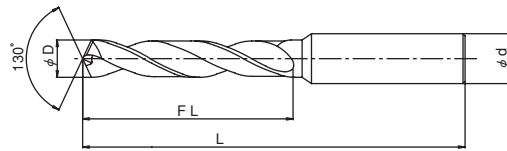
Non-step processing to depth 4-5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。

REGULAR FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用レギュラ形

EX-GDR



※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第プレインシャンクに変更となります。

※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60559	5.9	57	101	6
62159	5.95	57	101	6
60560	6	57	101	6
62160	6.05	63	107	8
60561	6.1	63	107	8
62161	6.15	63	107	8
60562	6.2	63	107	8
62162	6.25	63	107	8
60563	6.3	63	107	8
62163	6.35	63	107	8
60564	6.4	63	107	8
62164	6.45	63	107	8
60565	6.5	63	107	8
62165	6.55	63	107	8
60566	6.6	63	107	8
62166	6.65	63	107	8
60567	6.7	63	107	8
62167	6.75	69	113	8
60568	6.8	69	113	8
62168	6.85	69	113	8
60569	6.9	69	113	8
62169	6.95	69	113	8
60570	7	69	113	8
62170	7.05	69	113	8
60571	7.1	69	113	8
62171	7.15	69	113	8
60572	7.2	69	113	8
62172	7.25	69	113	8
60573	7.3	69	113	8
62173	7.35	69	113	8
60574	7.4	69	113	8
62174	7.45	69	113	8
60575	7.5	69	113	8
62175	7.55	75	119	8
60576	7.6	75	119	8
62176	7.65	75	119	8
60577	7.7	75	119	8
62177	7.75	75	119	8
60578	7.8	75	119	8

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
62178	7.85	75	119	8
60579	7.9	75	119	8
62179	7.95	75	119	8
60580	8	75	119	8
62180	8.05	75	125	10
60581	8.1	75	125	10
62181	8.15	75	125	10
60582	8.2	75	125	10
62182	8.25	75	125	10
60583	8.3	75	125	10
62183	8.35	75	125	10
60584	8.4	75	125	10
62184	8.45	75	125	10
60585	8.5	75	125	10
62185	8.55	81	131	10
60586	8.6	81	131	10
62186	8.65	81	131	10
60587	8.7	81	131	10
62187	8.75	81	131	10
60588	8.8	81	131	10
62188	8.85	81	131	10
60589	8.9	81	131	10
62189	8.95	81	131	10
60590	9	81	131	10
62190	9.05	81	131	10
60591	9.1	81	131	10
62191	9.15	81	131	10
60592	9.2	81	131	10
62192	9.25	81	131	10
60593	9.3	81	131	10
62193	9.35	81	131	10
60594	9.4	81	131	10
62194	9.45	81	131	10
60595	9.5	81	131	10
62195	9.55	87	137	10
60596	9.6	87	137	10
62196	9.65	87	137	10
60597	9.7	87	137	10
62197	9.75	87	137	10

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○					○	○	○	○				○	

REGULAR FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用レギュラ形

EX-GDR



Non-step processing to depth 4-5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。

※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第ブレインシャンクに変更となります。
※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60598	9.8	87	137	10
62198	9.85	87	137	10
60599	9.9	87	137	10
62199	9.95	87	137	10
60600	10	87	137	10
62200	10.05	87	144	12
60601	10.1	87	144	12
62201	10.15	87	144	12
60602	10.2	87	144	12
62202	10.25	87	144	12
60603	10.3	87	144	12
62203	10.35	87	144	12
60604	10.4	87	144	12
62204	10.45	87	144	12
60605	10.5	87	144	12
62205	10.55	87	144	12
60606	10.6	87	144	12
62206	10.65	94	151	12
60607	10.7	94	151	12
62207	10.75	94	151	12
60608	10.8	94	151	12
62208	10.85	94	151	12
60609	10.9	94	151	12
62209	10.95	94	151	12
60610	11	94	151	12
62210	11.05	94	151	12
60611	11.1	94	151	12
62211	11.15	94	151	12
60612	11.2	94	151	12
62212	11.25	94	151	12
60613	11.3	94	151	12
62213	11.35	94	151	12
60614	11.4	94	151	12
62214	11.45	94	151	12
60615	11.5	94	151	12
62215	11.55	94	151	12
60616	11.6	94	151	12
62216	11.65	94	151	12
60617	11.7	94	151	12

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
62217	11.75	94	151	12
60618	11.8	94	151	12
62218	11.85	101	158	12
60619	11.9	101	158	12
62219	11.95	101	158	12
60620	12	101	158	12
60621	12.1	101	158	12
60622	12.2	101	158	12
60623	12.3	101	158	12
60624	12.4	101	158	12
60625	12.5	101	158	12
60626	12.6	101	158	12
60627	12.7	101	158	12
60628	12.8	101	158	12
60629	12.9	101	158	12
60630	13	101	158	12
60635	13.5	90	150	16
60640	14	90	150	16
60641	14.1	95	155	16
60645	14.5	95	155	16
60650	15	95	161	20
60655	15.5	100	166	20
60656	15.6	100	166	20
60660	16	100	166	20
60665	16.5	106	172	20
60670	17	106	172	20
60675	17.5	112	178	20
60676	17.6	112	178	20
60680	18	112	178	20
60685	18.5	118	184	20
60690	19	118	194	25
60695	19.5	125	201	25
60696	19.6	125	201	25
60700	20	125	201	25
60705	20.5	128	204	25
60710	21	128	204	25
60711	21.1	128	204	25
60715	21.5	132	208	25
60720	22	132	208	25

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○						○	○	○				○	

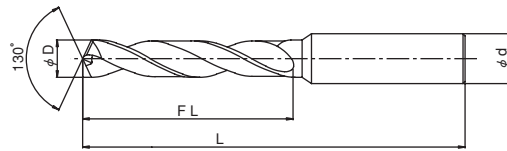
Non-step processing to depth 4-5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。

REGULAR FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用レギュラ形

EX-GDR



※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第ブレインシャンクに変更となります。

※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60725	22.5	136	212	25
60730	23	136	212	25
60735	23.5	136	212	25
60740	24	140	220	32
60745	24.5	140	220	32
60750	25	140	220	32
60755	25.5	145	225	32
60760	26	145	225	32



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
60765	26.5	145	225	32
60770	27	150	230	32
60780	28	150	230	32
60790	29	155	235	32
60800	30	155	235	32
60810	31	160	240	32
60820	32	165	245	32

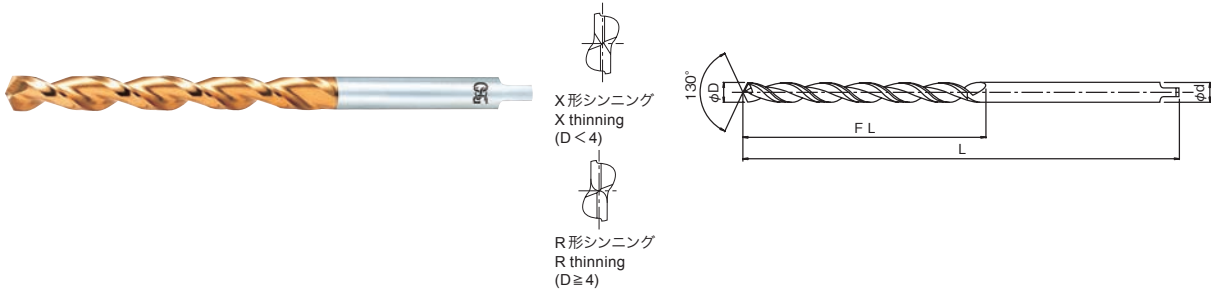
低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○					○	○	○		○	○				○	

HSS DRILLS
ハイスドリルEX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

EXTRA LONG FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用ロング形

EX-GDXL

Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.
高剛性バラボリック溝により、直径の7～10倍までの深穴加工も可能です。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8590520	2	40	100	2
8591020	2	50	100	2
8590521	2.1	40	100	2.1
8591021	2.1	50	100	2.1
8590522	2.2	40	100	2.2
8591022	2.2	50	100	2.2
8590523	2.3	40	100	2.3
8591023	2.3	50	100	2.3
8590524	2.4	40	100	2.4
8591024	2.4	50	100	2.4
8591025	2.5	50	100	2.5
8591026	2.6	50	100	2.6
8591027	2.7	50	100	2.7
8591028	2.8	50	100	2.8
8591029	2.9	50	100	2.9
8591030	3	55	100	3
8591530	3	75	150	3
8592030	3	100	200	3
8591031	3.1	55	100	3.1
8591531	3.1	75	150	3.1
8592031	3.1	100	200	3.1
8591032	3.2	55	100	3.2
8591532	3.2	75	150	3.2
8592032	3.2	100	200	3.2
8591033	3.3	55	100	3.3
8591533	3.3	75	150	3.3
8592033	3.3	100	200	3.3
8591034	3.4	55	100	3.4
8591534	3.4	75	150	3.4
8592034	3.4	100	200	3.4
8591035	3.5	55	100	3.5
8591535	3.5	75	150	3.5
8592035	3.5	100	200	3.5
8591036	3.6	55	100	3.6
8591536	3.6	75	150	3.6
8592036	3.6	100	200	3.6
8591037	3.7	55	100	3.7
8591537	3.7	75	150	3.7
8592037	3.7	100	200	3.7

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8591038	3.8	55	100	3.8
8591538	3.8	75	150	3.8
8592038	3.8	100	200	3.8
8591039	3.9	55	100	3.9
8591539	3.9	75	150	3.9
8592039	3.9	100	200	3.9
8591040	4	60	100	4
8591540	4	80	150	4
8592040	4	100	200	4
8591041	4.1	60	100	4.1
8591541	4.1	80	150	4.1
8592041	4.1	100	200	4.1
8591042	4.2	60	100	4.2
8591542	4.2	80	150	4.2
8592042	4.2	100	200	4.2
8591043	4.3	60	100	4.3
8591543	4.3	80	150	4.3
8592043	4.3	100	200	4.3
8591044	4.4	60	100	4.4
8591544	4.4	80	150	4.4
8592044	4.4	100	200	4.4
8591045	4.5	60	100	4.5
8591545	4.5	80	150	4.5
8592045	4.5	100	200	4.5
8591046	4.6	60	100	4.6
8591546	4.6	80	150	4.6
8592046	4.6	100	200	4.6
8591547	4.7	80	150	4.7
8592047	4.7	100	200	4.7
8591548	4.8	80	150	4.8
8592048	4.8	100	200	4.8
8591549	4.9	80	150	4.9
8592049	4.9	100	200	4.9
8591550	5	85	150	5
8592050	5	105	200	5
8592550	5	130	250	5
8604050	5	160	250	5
8591551	5.1	85	150	5.1
8592051	5.1	105	200	5.1

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	◎	◎	◎	○				◎	◎			○				○	

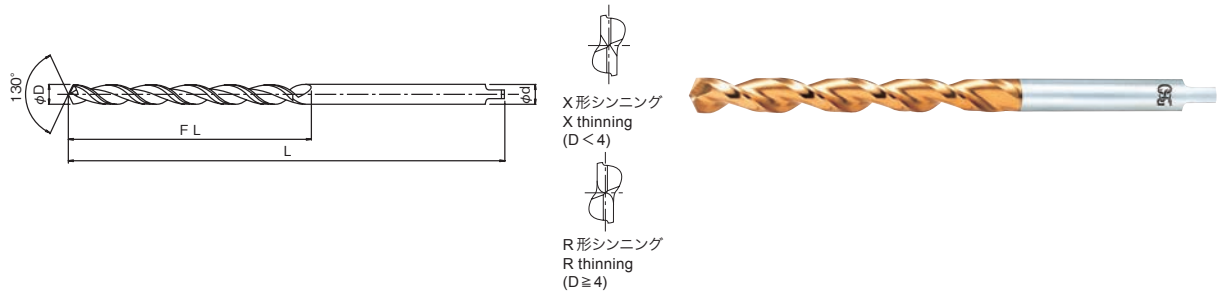
Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.

高剛性パラボリック溝により、直径の7～10倍までの深穴加工も可能です。

EXTRA LONG FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用ロング形

EX-GDXL



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604051	5.1	160	250	5.1
8591552	5.2	85	150	5.2
8592052	5.2	105	200	5.2
8604052	5.2	160	250	5.2
8591553	5.3	85	150	5.3
8592053	5.3	105	200	5.3
8604053	5.3	160	250	5.3
8591554	5.4	85	150	5.4
8592054	5.4	105	200	5.4
8604054	5.4	160	250	5.4
8591555	5.5	85	150	5.5
8592055	5.5	105	200	5.5
8604055	5.5	160	250	5.5
8591556	5.6	85	150	5.6
8592056	5.6	105	200	5.6
8604056	5.6	160	250	5.6
8591557	5.7	85	150	5.7
8592057	5.7	105	200	5.7
8604057	5.7	160	250	5.7
8591558	5.8	85	150	5.8
8592058	5.8	105	200	5.8
8604058	5.8	160	250	5.8
8591559	5.9	85	150	5.9
8592059	5.9	105	200	5.9
8604059	5.9	160	250	5.9
8591560	6	90	150	6
8592060	6	110	200	6
8604060	6	160	250	6
8604260	6	200	300	6
8591561	6.1	90	150	6.1
8592061	6.1	110	200	6.1
8604061	6.1	160	250	6.1
8604261	6.1	200	300	6.1
8591562	6.2	90	150	6.2
8592062	6.2	110	200	6.2
8604062	6.2	160	250	6.2
8604262	6.2	200	300	6.2
8591563	6.3	90	150	6.3
8592063	6.3	110	200	6.3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604063	6.3	160	250	6.3
8604263	6.3	200	300	6.3
8591564	6.4	90	150	6.4
8592064	6.4	110	200	6.4
8604064	6.4	160	250	6.4
8604264	6.4	200	300	6.4
8591565	6.5	90	150	6.5
8592065	6.5	110	200	6.5
8604065	6.5	160	250	6.5
8604265	6.5	200	300	6.5
8591566	6.6	90	150	6.6
8592066	6.6	110	200	6.6
8604066	6.6	160	250	6.6
8604266	6.6	200	300	6.6
8591567	6.7	90	150	6.7
8592067	6.7	110	200	6.7
8604067	6.7	160	250	6.7
8604267	6.7	200	300	6.7
8591568	6.8	90	150	6.8
8592068	6.8	110	200	6.8
8604068	6.8	160	250	6.8
8604268	6.8	200	300	6.8
8591569	6.9	90	150	6.9
8592069	6.9	110	200	6.9
8604069	6.9	160	250	6.9
8604269	6.9	200	300	6.9
8591570	7	90	150	7
8592070	7	110	200	7
8604070	7	160	250	7
8604270	7	200	300	7
8591571	7.1	90	150	7.1
8592071	7.1	110	200	7.1
8604071	7.1	160	250	7.1
8604271	7.1	200	300	7.1
8591572	7.2	90	150	7.2
8592072	7.2	110	200	7.2
8604072	7.2	160	250	7.2
8604272	7.2	200	300	7.2
8591573	7.3	90	150	7.3



HSS DRILLS

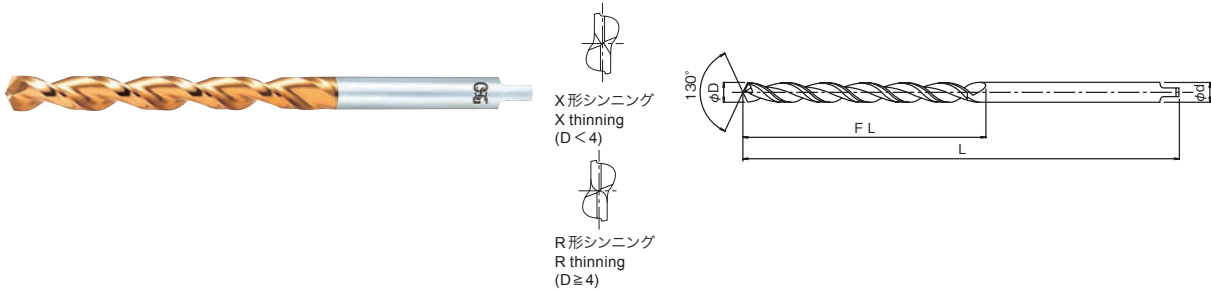
EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○							○	○				○	

EXTRA LONG FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用ロング形

EX-GDXL

Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.
高剛性バラボリック溝により、直径の7～10倍までの深穴加工も可能です。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8592073	7.3	110	200	7.3
8604073	7.3	160	250	7.3
8604273	7.3	200	300	7.3
8591574	7.4	90	150	7.4
8592074	7.4	110	200	7.4
8604074	7.4	160	250	7.4
8604274	7.4	200	300	7.4
8591575	7.5	90	150	7.5
8592075	7.5	110	200	7.5
8604075	7.5	160	250	7.5
8604275	7.5	200	300	7.5
8592076	7.6	110	200	7.6
8604076	7.6	160	250	7.6
8604276	7.6	200	300	7.6
8592077	7.7	110	200	7.7
8604077	7.7	160	250	7.7
8604277	7.7	200	300	7.7
8592078	7.8	110	200	7.8
8604078	7.8	160	250	7.8
8604278	7.8	200	300	7.8
8592079	7.9	110	200	7.9
8604079	7.9	160	250	7.9
8604279	7.9	200	300	7.9
8592080	8	115	200	8
8604080	8	160	250	8
8604280	8	200	300	8
8592081	8.1	115	200	8.1
8604081	8.1	160	250	8.1
8604281	8.1	200	300	8.1
8592082	8.2	115	200	8.2
8604082	8.2	160	250	8.2
8604282	8.2	200	300	8.2
8592083	8.3	115	200	8.3
8604083	8.3	160	250	8.3
8604283	8.3	200	300	8.3
8592084	8.4	115	200	8.4
8604084	8.4	160	250	8.4
8604284	8.4	200	300	8.4
8592085	8.5	115	200	8.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604085	8.5	160	250	8.5
8604285	8.5	200	300	8.5
8592086	8.6	115	200	8.6
8604086	8.6	160	250	8.6
8604286	8.6	200	300	8.6
8592087	8.7	115	200	8.7
8604087	8.7	160	250	8.7
8604287	8.7	200	300	8.7
8592088	8.8	115	200	8.8
8604088	8.8	160	250	8.8
8604288	8.8	200	300	8.8
8592089	8.9	115	200	8.9
8604089	8.9	160	250	8.9
8604289	8.9	200	300	8.9
8592090	9	115	200	9
8604090	9	160	250	9
8604290	9	200	300	9
8592091	9.1	115	200	9.1
8604091	9.1	160	250	9.1
8604291	9.1	200	300	9.1
8592092	9.2	115	200	9.2
8604092	9.2	160	250	9.2
8604292	9.2	200	300	9.2
8592093	9.3	115	200	9.3
8604093	9.3	160	250	9.3
8604293	9.3	200	300	9.3
8592094	9.4	115	200	9.4
8604094	9.4	160	250	9.4
8604294	9.4	200	300	9.4
8592095	9.5	115	200	9.5
8604095	9.5	160	250	9.5
8604295	9.5	200	300	9.5
8592096	9.6	115	200	9.6
8604096	9.6	160	250	9.6
8604296	9.6	200	300	9.6
8592097	9.7	115	200	9.7
8604097	9.7	160	250	9.7
8604297	9.7	200	300	9.7
8592098	9.8	115	200	9.8

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	◎	◎	◎	○				◎	◎			○				○	

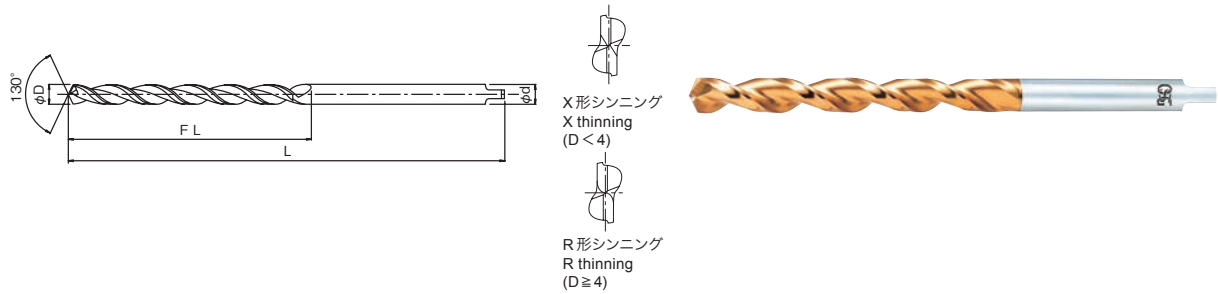
Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.

高剛性パラボリック溝により、直径の7～10倍までの深穴加工も可能です。

EXTRA LONG FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用ロング形

EX-GDXL



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604098	9.8	160	250	9.8
8604298	9.8	200	300	9.8
8592099	9.9	115	200	9.9
8604099	9.9	160	250	9.9
8604299	9.9	200	300	9.9
8592100	10	120	200	10
8604100	10	160	250	10
8604300	10	200	300	10
8592101	10.1	120	200	10.1
8604101	10.1	160	250	10.1
8604301	10.1	200	300	10.1
8592102	10.2	120	200	10.2
8604102	10.2	160	250	10.2
8604302	10.2	200	300	10.2
8592103	10.3	120	200	10.3
8604103	10.3	160	250	10.3
8604303	10.3	200	300	10.3
8592104	10.4	120	200	10.4
8604104	10.4	160	250	10.4
8604304	10.4	200	300	10.4
8592105	10.5	120	200	10.5
8604105	10.5	160	250	10.5
8604305	10.5	200	300	10.5
8592106	10.6	120	200	10.6
8604106	10.6	160	250	10.6
8604306	10.6	200	300	10.6
8592107	10.7	120	200	10.7
8604107	10.7	160	250	10.7
8604307	10.7	200	300	10.7
8592108	10.8	120	200	10.8
8604108	10.8	160	250	10.8
8604308	10.8	200	300	10.8
8592109	10.9	120	200	10.9
8604109	10.9	160	250	10.9
8604309	10.9	200	300	10.9
8592110	11	120	200	11
8604110	11	160	250	11
8604310	11	200	300	11
8592111	11.1	120	200	11.1



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604111	11.1	160	250	11.1
8604311	11.1	200	300	11.1
8592112	11.2	120	200	11.2
8604112	11.2	160	250	11.2
8604312	11.2	200	300	11.2
8592113	11.3	120	200	11.3
8604113	11.3	160	250	11.3
8604313	11.3	200	300	11.3
8592114	11.4	120	200	11.4
8604114	11.4	160	250	11.4
8604314	11.4	200	300	11.4
8592115	11.5	120	200	11.5
8604115	11.5	160	250	11.5
8604315	11.5	200	300	11.5
8592116	11.6	120	200	11.6
8604116	11.6	160	250	11.6
8604316	11.6	200	300	11.6
8592117	11.7	120	200	11.7
8604117	11.7	160	250	11.7
8604317	11.7	200	300	11.7
8592118	11.8	120	200	11.8
8604118	11.8	160	250	11.8
8604318	11.8	200	300	11.8
8592119	11.9	120	200	11.9
8604119	11.9	160	250	11.9
8604319	11.9	200	300	11.9
8592120	12	120	200	12
8604120	12	160	250	12
8604320	12	200	300	12
8592121	12.1	120	200	12.1
8604121	12.1	160	250	12.1
8604321	12.1	200	300	12.1
8592122	12.2	120	200	12.2
8604122	12.2	160	250	12.2
8604322	12.2	200	300	12.2
8592123	12.3	120	200	12.3
8604123	12.3	160	250	12.3
8604323	12.3	200	300	12.3
8592124	12.4	120	200	12.4

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○							○	○				○	

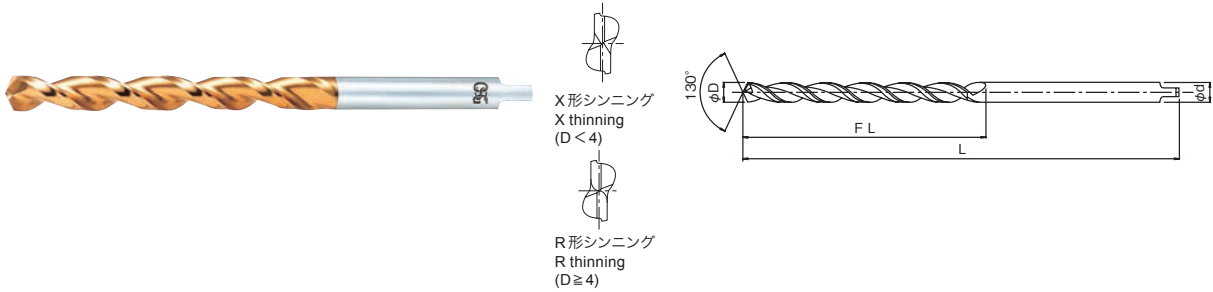
HSS DRILLS
ハイスドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

EXTRA LONG FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用ロング形

EX-GDXL

Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.
高剛性バラボリック溝により、直径の7～10倍までの深穴加工も可能です。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604124	12.4	160	250	12.4
8604324	12.4	200	300	12.4
8592125	12.5	120	200	12.5
8604125	12.5	160	250	12.5
8604325	12.5	200	300	12.5
8592126	12.6	120	200	12.6
8604126	12.6	160	250	12.6
8604326	12.6	200	300	12.6
8592127	12.7	120	200	12.7
8604127	12.7	160	250	12.7

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8604327	12.7	200	300	12.7
8592128	12.8	120	200	12.8
8604128	12.8	160	250	12.8
8604328	12.8	200	300	12.8
8592129	12.9	120	200	12.9
8604129	12.9	160	250	12.9
8604329	12.9	200	300	12.9
8592130	13	120	200	13
8604130	13	160	250	13
8604330	13	200	300	13

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C 0.25 ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	◎	◎	◎	○				◎	◎			○				○	

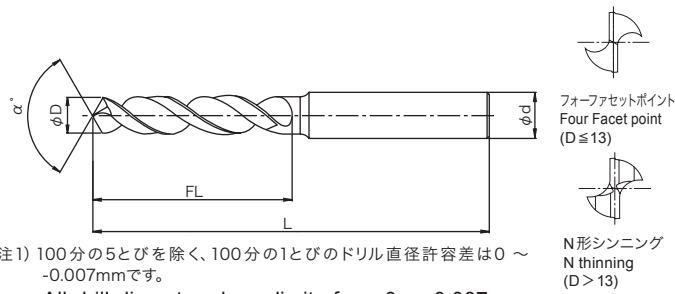
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
61505	0.5	3	38	3	150
8595051	0.51	3	38	3	150
8595052	0.52	3	38	3	150
8595053	0.53	3	38	3	150
8595054	0.54	3.5	38	3	150
8595055	0.55	3.5	38	3	150
8595056	0.56	3.5	38	3	150
8595057	0.57	3.5	38	3	150
8595058	0.58	3.5	38	3	150
8595059	0.59	3.5	38	3	150
61506	0.6	3.5	38	3	150
8595061	0.61	3.5	38	3	150
8595062	0.62	3.5	38	3	150
8595063	0.63	3.5	38	3	150
8595064	0.64	3.5	38	3	150
8595065	0.65	3.5	38	3	150
8595066	0.66	3.5	38	3	150
8595067	0.67	3.5	38	3	150
8595068	0.68	4.5	38	3	150
8595069	0.69	4.5	38	3	150
61507	0.7	4.5	38	3	150
8595071	0.71	4.5	38	3	150
8595072	0.72	4.5	38	3	150
8595073	0.73	4.5	38	3	150
8595074	0.74	4.5	38	3	150
8595075	0.75	4.5	38	3	150
8595076	0.76	4.5	38	3	150
8595077	0.77	4.5	38	3	150
8595078	0.78	4.5	38	3	150
8595079	0.79	4.5	38	3	150
61508	0.8	4.5	38	3	150
8595081	0.81	4.5	38	3	150
8595082	0.82	4.5	38	3	150
8595083	0.83	4.5	38	3	150
8595084	0.84	4.5	38	3	150
8595085	0.85	4.5	38	3	150
8595086	0.86	5.5	38	3	150
8595087	0.87	5.5	38	3	150
8595088	0.88	5.5	38	3	150

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595089	0.89	5.5	38	3	150
61509	0.9	5.5	38	3	150
8595091	0.91	5.5	38	3	150
8595092	0.92	5.5	38	3	150
8595093	0.93	5.5	38	3	150
8595094	0.94	5.5	38	3	150
8595095	0.95	5.5	38	3	150
8595096	0.96	6	38	3	150
8595097	0.97	6	38	3	150
8595098	0.98	6	38	3	150
8595099	0.99	6	38	3	150
61510	1	6	38	3	140
8595101	1.01	6	38	3	140
8595102	1.02	6	38	3	140
8595103	1.03	6	38	3	140
8595104	1.04	6	38	3	140
8595105	1.05	6	38	3	140
8595106	1.06	6	38	3	140
8595107	1.07	7	39	3	140
8595108	1.08	7	39	3	140
8595109	1.09	7	39	3	140
61511	1.1	7	39	3	140
8595111	1.11	7	39	3	140
8595112	1.12	7	39	3	140
8595113	1.13	7	39	3	140
8595114	1.14	7	39	3	140
8595115	1.15	7	39	3	140
8595116	1.16	7	39	3	140
8595117	1.17	7	39	3	140
8595118	1.18	7	39	3	140
8595119	1.19	8	40	3	140
61512	1.2	8	40	3	140
8595121	1.21	8	40	3	140
8595122	1.22	8	40	3	140
8595123	1.23	8	40	3	140
8595124	1.24	8	40	3	140
8595125	1.25	8	40	3	140
8595126	1.26	8	40	3	140
8595127	1.27	8	40	3	140

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鑄鉄	ダクタイル鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	0.25 ~ 0.45%	0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC									

※

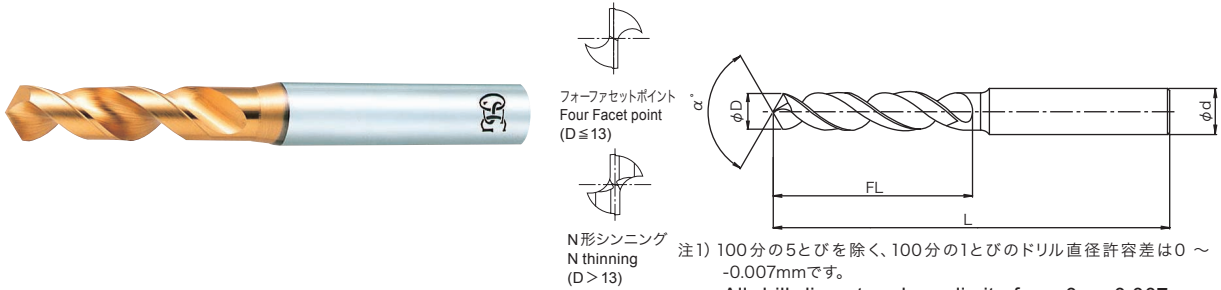
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

STUB FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595128	1.28	8	40	3	140
8595129	1.29	8	40	3	140
61513	1.3	8	40	3	140
8595131	1.31	8	40	3	140
8595132	1.32	8	40	3	140
8595133	1.33	9	41	3	140
8595134	1.34	9	41	3	140
8595135	1.35	9	41	3	140
8595136	1.36	9	41	3	140
8595137	1.37	9	41	3	140
8595138	1.38	9	41	3	140
8595139	1.39	9	41	3	140
61514	1.4	9	41	3	140
8595141	1.41	9	41	3	140
8595142	1.42	9	41	3	140
8595143	1.43	9	41	3	140
8595144	1.44	9	41	3	140
8595145	1.45	9	41	3	140
8595146	1.46	9	41	3	140
8595147	1.47	9	41	3	140
8595148	1.48	9	41	3	140
8595149	1.49	9	41	3	140
61515	1.5	9	41	3	140
8595151	1.51	10	42	3	140
8595152	1.52	10	42	3	140
8595153	1.53	10	42	3	140
8595154	1.54	10	42	3	140
8595155	1.55	10	42	3	140
8595156	1.56	10	42	3	140
8595157	1.57	10	42	3	140
8595158	1.58	10	42	3	140
8595159	1.59	10	42	3	140
61516	1.6	10	42	3	140
8595161	1.61	10	42	3	140
8595162	1.62	10	42	3	140
8595163	1.63	10	42	3	140
8595164	1.64	10	42	3	140
8595165	1.65	10	42	3	140
8595166	1.66	10	42	3	140

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595167	1.67	10	42	3	140
8595168	1.68	10	42	3	140
8595169	1.69	10	42	3	140
61517	1.7	10	42	3	140
8595171	1.71	11	43	3	140
8595172	1.72	11	43	3	140
8595173	1.73	11	43	3	140
8595174	1.74	11	43	3	140
8595175	1.75	11	43	3	140
8595176	1.76	11	43	3	140
8595177	1.77	11	43	3	140
8595178	1.78	11	43	3	140
8595179	1.79	11	43	3	140
61518	1.8	11	43	3	140
8595181	1.81	11	43	3	140
8595182	1.82	11	43	3	140
8595183	1.83	11	43	3	140
8595184	1.84	11	43	3	140
8595185	1.85	11	43	3	140
8595186	1.86	11	43	3	140
8595187	1.87	11	43	3	140
8595188	1.88	11	43	3	140
8595189	1.89	11	43	3	140
61519	1.9	11	43	3	140
8595191	1.91	12	44	3	140
8595192	1.92	12	44	3	140
8595193	1.93	12	44	3	140
8595194	1.94	12	44	3	140
8595195	1.95	12	44	3	140
8595196	1.96	12	44	3	140
8595197	1.97	12	44	3	140
8595198	1.98	12	44	3	140
8595199	1.99	12	44	3	140
61520	2	12	44	3	130
8595201	2.01	12	44	3	130
8595202	2.02	12	44	3	130
8595203	2.03	12	44	3	130
8595204	2.04	12	44	3	130
8595205	2.05	12	44	3	130

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○		○	○	○			○	
○	○								○		○	○	○			○	

※

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

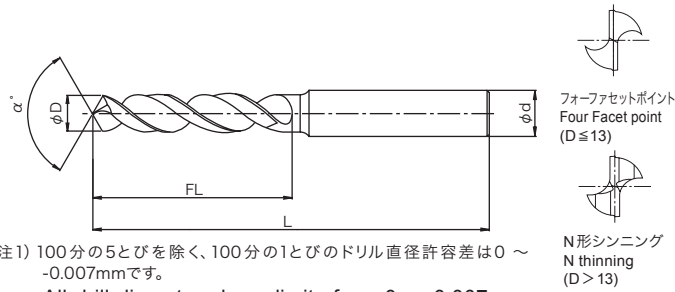
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595206	2.06	12	44	3	130
8595207	2.07	12	44	3	130
8595208	2.08	12	44	3	130
8595209	2.09	12	44	3	130
61521	2.1	12	44	3	130
8595211	2.11	12	44	3	130
8595212	2.12	12	44	3	130
8595213	2.13	13	45	3	130
8595214	2.14	13	45	3	130
8595215	2.15	13	45	3	130
8595216	2.16	13	45	3	130
8595217	2.17	13	45	3	130
8595218	2.18	13	45	3	130
8595219	2.19	13	45	3	130
61522	2.2	13	45	3	130
8595221	2.21	13	45	3	130
8595222	2.22	13	45	3	130
8595223	2.23	13	45	3	130
8595224	2.24	13	45	3	130
8595225	2.25	13	45	3	130
8595226	2.26	13	45	3	130
8595227	2.27	13	45	3	130
8595228	2.28	13	45	3	130
8595229	2.29	13	45	3	130
61523	2.3	13	45	3	130
8595231	2.31	13	45	3	130
8595232	2.32	13	45	3	130
8595233	2.33	13	45	3	130
8595234	2.34	13	45	3	130
8595235	2.35	13	45	3	130
8595236	2.36	13	45	3	130
8595237	2.37	14	46	3	130
8595238	2.38	14	46	3	130
8595239	2.39	14	46	3	130
61524	2.4	14	46	3	130
8595241	2.41	14	46	3	130
8595242	2.42	14	46	3	130
8595243	2.43	14	46	3	130
8595244	2.44	14	46	3	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595245	2.45	14	46	3	130
8595246	2.46	14	46	3	130
8595247	2.47	14	46	3	130
8595248	2.48	14	46	3	130
8595249	2.49	14	46	3	130
61525	2.5	14	46	3	130
8595251	2.51	14	46	3	130
8595252	2.52	14	46	3	130
8595253	2.53	14	46	3	130
8595254	2.54	14	46	3	130
8595255	2.55	14	46	3	130
8595256	2.56	14	46	3	130
8595257	2.57	14	46	3	130
8595258	2.58	14	46	3	130
8595259	2.59	14	46	3	130
61526	2.6	14	46	3	130
8595261	2.61	14	46	3	130
8595262	2.62	14	46	3	130
8595263	2.63	14	46	3	130
8595264	2.64	14	46	3	130
8595265	2.65	14	46	3	130
8595266	2.66	16	48	3	130
8595267	2.67	16	48	3	130
8595268	2.68	16	48	3	130
8595269	2.69	16	48	3	130
61527	2.7	16	48	3	130
8595271	2.71	16	48	3	130
8595272	2.72	16	48	3	130
8595273	2.73	16	48	3	130
8595274	2.74	16	48	3	130
8595275	2.75	16	48	3	130
8595276	2.76	16	48	3	130
8595277	2.77	16	48	3	130
8595278	2.78	16	48	3	130
8595279	2.79	16	48	3	130
61528	2.8	16	48	3	130
8595281	2.81	16	48	3	130
8595282	2.82	16	48	3	130
8595283	2.83	16	48	3	130

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	0.25 ~ 0.45%	0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

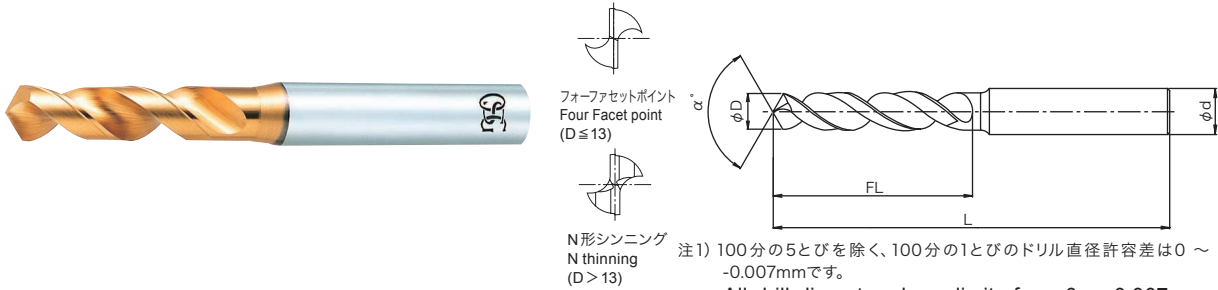
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

STUB FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



注1)

注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。
All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595284	2.84	16	48	3	130
8595285	2.85	16	48	3	130
8595286	2.86	16	48	3	130
8595287	2.87	16	48	3	130
8595288	2.88	16	48	3	130
8595289	2.89	16	48	3	130
61529	2.9	16	48	3	130
8595291	2.91	16	48	3	130
8595292	2.92	16	48	3	130
8595293	2.93	16	48	3	130
8595294	2.94	16	48	3	130
8595295	2.95	16	48	3	130
8595296	2.96	16	48	3	130
8595297	2.97	16	48	3	130
8595298	2.98	16	48	3	130
8595299	2.99	16	48	3	130
61530	3	16	48	3	130
8595301	3.01	18	50	4	130
8595302	3.02	18	50	4	130
8595303	3.03	18	50	4	130
8595304	3.04	18	50	4	130
8595305	3.05	18	50	4	130
8595306	3.06	18	50	4	130
8595307	3.07	18	50	4	130
8595308	3.08	18	50	4	130
8595309	3.09	18	50	4	130
61531	3.1	18	50	4	130
8595311	3.11	18	50	4	130
8595312	3.12	18	50	4	130
8595313	3.13	18	50	4	130
8595314	3.14	18	50	4	130
8595315	3.15	18	50	4	130
8595316	3.16	18	50	4	130
8595317	3.17	18	50	4	130
8595318	3.18	18	50	4	130
8595319	3.19	18	50	4	130
61532	3.2	18	50	4	130
8595321	3.21	18	50	4	130
8595322	3.22	18	50	4	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595323	3.23	18	50	4	130
8595324	3.24	18	50	4	130
8595325	3.25	18	50	4	130
8595326	3.26	18	50	4	130
8595327	3.27	18	50	4	130
8595328	3.28	18	50	4	130
8595329	3.29	18	50	4	130
61533	3.3	18	50	4	130
8595331	3.31	18	50	4	130
8595332	3.32	18	50	4	130
8595333	3.33	18	50	4	130
8595334	3.34	18	50	4	130
8595335	3.35	18	50	4	130
8595336	3.36	20	52	4	130
8595337	3.37	20	52	4	130
8595338	3.38	20	52	4	130
8595339	3.39	20	52	4	130
61534	3.4	20	52	4	130
8595341	3.41	20	52	4	130
8595342	3.42	20	52	4	130
8595343	3.43	20	52	4	130
8595344	3.44	20	52	4	130
8595345	3.45	20	52	4	130
8595346	3.46	20	52	4	130
8595347	3.47	20	52	4	130
8595348	3.48	20	52	4	130
8595349	3.49	20	52	4	130
61535	3.5	20	52	4	130
8595351	3.51	20	52	4	130
8595352	3.52	20	52	4	130
8595353	3.53	20	52	4	130
8595354	3.54	20	52	4	130
8595355	3.55	20	52	4	130
8595356	3.56	20	52	4	130
8595357	3.57	20	52	4	130
8595358	3.58	20	52	4	130
8595359	3.59	20	52	4	130
61536	3.6	20	52	4	130
8595361	3.61	20	52	4	130

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○		○	○	○			○	
○	○								○		○	○	○			○	

※ 穴深さ: 3D ~ 4D Drilling depth: 3D ~ 4D

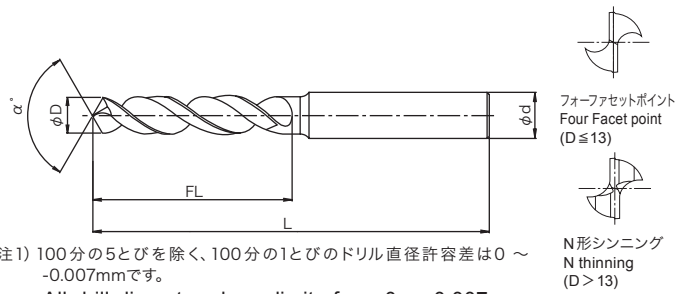
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595362	3.62	20	52	4	130
8595363	3.63	20	52	4	130
8595364	3.64	20	52	4	130
8595365	3.65	20	52	4	130
8595366	3.66	20	52	4	130
8595367	3.67	20	52	4	130
8595368	3.68	20	52	4	130
8595369	3.69	20	52	4	130
61537	3.7	20	52	4	130
8595371	3.71	20	52	4	130
8595372	3.72	20	52	4	130
8595373	3.73	20	52	4	130
8595374	3.74	20	52	4	130
8595375	3.75	20	52	4	130
8595376	3.76	22	54	4	130
8595377	3.77	22	54	4	130
8595378	3.78	22	54	4	130
8595379	3.79	22	54	4	130
61538	3.8	22	54	4	130
8595381	3.81	22	54	4	130
8595382	3.82	22	54	4	130
8595383	3.83	22	54	4	130
8595384	3.84	22	54	4	130
8595385	3.85	22	54	4	130
8595386	3.86	22	54	4	130
8595387	3.87	22	54	4	130
8595388	3.88	22	54	4	130
8595389	3.89	22	54	4	130
61539	3.9	22	54	4	130
8595391	3.91	22	54	4	130
8595392	3.92	22	54	4	130
8595393	3.93	22	54	4	130
8595394	3.94	22	54	4	130
8595395	3.95	22	54	4	130
8595396	3.96	22	54	4	130
8595397	3.97	22	54	4	130
8595398	3.98	22	54	4	130
8595399	3.99	22	54	4	130
61540	4	22	54	4	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595401	4.01	22	66	6	120
8595402	4.02	22	66	6	120
8595403	4.03	22	66	6	120
8595404	4.04	22	66	6	120
8595405	4.05	22	66	6	120
8595406	4.06	22	66	6	120
8595407	4.07	22	66	6	120
8595408	4.08	22	66	6	120
8595409	4.09	22	66	6	120
61541	4.1	22	66	6	120
8595411	4.11	22	66	6	120
8595412	4.12	22	66	6	120
8595413	4.13	22	66	6	120
8595414	4.14	22	66	6	120
8595415	4.15	22	66	6	120
8595416	4.16	22	66	6	120
8595417	4.17	22	66	6	120
8595418	4.18	22	66	6	120
8595419	4.19	22	66	6	120
61542	4.2	22	66	6	120
8595421	4.21	22	66	6	120
8595422	4.22	22	66	6	120
8595423	4.23	22	66	6	120
8595424	4.24	22	66	6	120
8595425	4.25	22	66	6	120
8595426	4.26	24	68	6	120
8595427	4.27	24	68	6	120
8595428	4.28	24	68	6	120
8595429	4.29	24	68	6	120
61543	4.3	24	68	6	120
8595431	4.31	24	68	6	120
8595432	4.32	24	68	6	120
8595433	4.33	24	68	6	120
8595434	4.34	24	68	6	120
8595435	4.35	24	68	6	120
8595436	4.36	24	68	6	120
8595437	4.37	24	68	6	120
8595438	4.38	24	68	6	120
8595439	4.39	24	68	6	120

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鑄鉄	ダクタイル鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

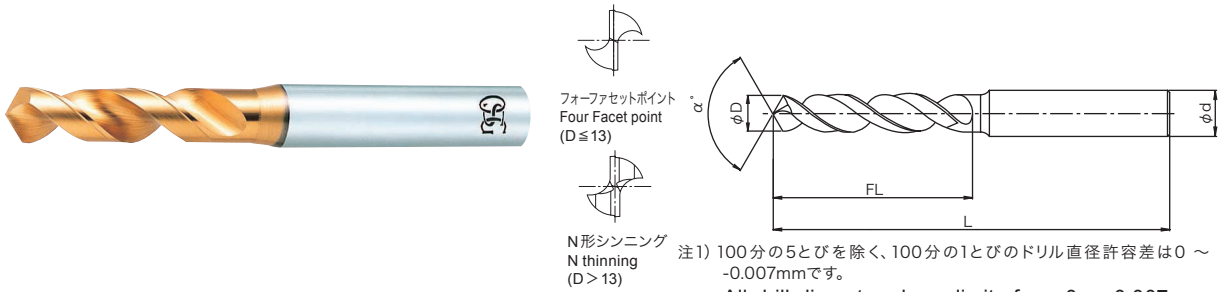
STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



注1)

注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
61544	4.4	24	68	6	120
8595441	4.41	24	68	6	120
8595442	4.42	24	68	6	120
8595443	4.43	24	68	6	120
8595444	4.44	24	68	6	120
8595445	4.45	24	68	6	120
8595446	4.46	24	68	6	120
8595447	4.47	24	68	6	120
8595448	4.48	24	68	6	120
8595449	4.49	24	68	6	120
61545	4.5	24	68	6	120
8595451	4.51	24	68	6	120
8595452	4.52	24	68	6	120
8595453	4.53	24	68	6	120
8595454	4.54	24	68	6	120
8595455	4.55	24	68	6	120
8595456	4.56	24	68	6	120
8595457	4.57	24	68	6	120
8595458	4.58	24	68	6	120
8595459	4.59	24	68	6	120
61546	4.6	24	68	6	120
8595461	4.61	24	68	6	120
8595462	4.62	24	68	6	120
8595463	4.63	24	68	6	120
8595464	4.64	24	68	6	120
8595465	4.65	24	68	6	120
8595466	4.66	24	68	6	120
8595467	4.67	24	68	6	120
8595468	4.68	24	68	6	120
8595469	4.69	24	68	6	120
61547	4.7	24	68	6	120
8595471	4.71	24	68	6	120
8595472	4.72	24	68	6	120
8595473	4.73	24	68	6	120
8595474	4.74	24	68	6	120
8595475	4.75	24	68	6	120
8595476	4.76	26	70	6	120
8595477	4.77	26	70	6	120
8595478	4.78	26	70	6	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595479	4.79	26	70	6	120
61548	4.8	26	70	6	120
8595481	4.81	26	70	6	120
8595482	4.82	26	70	6	120
8595483	4.83	26	70	6	120
8595484	4.84	26	70	6	120
8595485	4.85	26	70	6	120
8595486	4.86	26	70	6	120
8595487	4.87	26	70	6	120
8595488	4.88	26	70	6	120
8595489	4.89	26	70	6	120
61549	4.9	26	70	6	120
8595491	4.91	26	70	6	120
8595492	4.92	26	70	6	120
8595493	4.93	26	70	6	120
8595494	4.94	26	70	6	120
8595495	4.95	26	70	6	120
8595496	4.96	26	70	6	120
8595497	4.97	26	70	6	120
8595498	4.98	26	70	6	120
8595499	4.99	26	70	6	120
61550	5	26	70	6	120
8595501	5.01	26	70	6	120
8595502	5.02	26	70	6	120
8595503	5.03	26	70	6	120
8595504	5.04	26	70	6	120
8595505	5.05	26	70	6	120
8595506	5.06	26	70	6	120
8595507	5.07	26	70	6	120
8595508	5.08	26	70	6	120
8595509	5.09	26	70	6	120
61551	5.1	26	70	6	120
8595511	5.11	26	70	6	120
8595512	5.12	26	70	6	120
8595513	5.13	26	70	6	120
8595514	5.14	26	70	6	120
8595515	5.15	26	70	6	120
8595516	5.16	26	70	6	120
8595517	5.17	26	70	6	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○		○	○	○			○	
○	○								○		○	○	○			○	

※

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

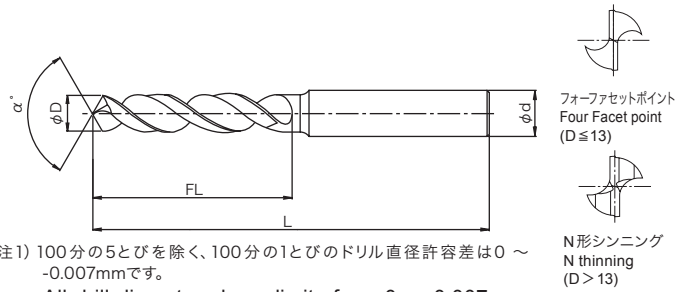
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595518	5.18	26	70	6	120
8595519	5.19	26	70	6	120
61552	5.2	26	70	6	120
8595521	5.21	26	70	6	120
8595522	5.22	26	70	6	120
8595523	5.23	26	70	6	120
8595524	5.24	26	70	6	120
8595525	5.25	26	70	6	120
8595526	5.26	26	70	6	120
8595527	5.27	26	70	6	120
8595528	5.28	26	70	6	120
8595529	5.29	26	70	6	120
61553	5.3	26	70	6	120
8595531	5.31	28	72	6	120
8595532	5.32	28	72	6	120
8595533	5.33	28	72	6	120
8595534	5.34	28	72	6	120
8595535	5.35	28	72	6	120
8595536	5.36	28	72	6	120
8595537	5.37	28	72	6	120
8595538	5.38	28	72	6	120
8595539	5.39	28	72	6	120
61554	5.4	28	72	6	120
8595541	5.41	28	72	6	120
8595542	5.42	28	72	6	120
8595543	5.43	28	72	6	120
8595544	5.44	28	72	6	120
8595545	5.45	28	72	6	120
8595546	5.46	28	72	6	120
8595547	5.47	28	72	6	120
8595548	5.48	28	72	6	120
8595549	5.49	28	72	6	120
61555	5.5	28	72	6	120
8595551	5.51	28	72	6	120
8595552	5.52	28	72	6	120
8595553	5.53	28	72	6	120
8595554	5.54	28	72	6	120
8595555	5.55	28	72	6	120
8595556	5.56	28	72	6	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595557	5.57	28	72	6	120
8595558	5.58	28	72	6	120
8595559	5.59	28	72	6	120
61556	5.6	28	72	6	120
8595561	5.61	28	72	6	120
8595562	5.62	28	72	6	120
8595563	5.63	28	72	6	120
8595564	5.64	28	72	6	120
8595565	5.65	28	72	6	120
8595566	5.66	28	72	6	120
8595567	5.67	28	72	6	120
8595568	5.68	28	72	6	120
8595569	5.69	28	72	6	120
61557	5.7	28	72	6	120
8595571	5.71	28	72	6	120
8595572	5.72	28	72	6	120
8595573	5.73	28	72	6	120
8595574	5.74	28	72	6	120
8595575	5.75	28	72	6	120
8595576	5.76	28	72	6	120
8595577	5.77	28	72	6	120
8595578	5.78	28	72	6	120
8595579	5.79	28	72	6	120
61558	5.8	28	72	6	120
8595581	5.81	28	72	6	120
8595582	5.82	28	72	6	120
8595583	5.83	28	72	6	120
8595584	5.84	28	72	6	120
8595585	5.85	28	72	6	120
8595586	5.86	28	72	6	120
8595587	5.87	28	72	6	120
8595588	5.88	28	72	6	120
8595589	5.89	28	72	6	120
61559	5.9	28	72	6	120
8595591	5.91	28	72	6	120
8595592	5.92	28	72	6	120
8595593	5.93	28	72	6	120
8595594	5.94	28	72	6	120
8595595	5.95	28	72	6	120

HSS DRILLS
ニッケルEX-GOLD DRILLS
ニッケル・インコネル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

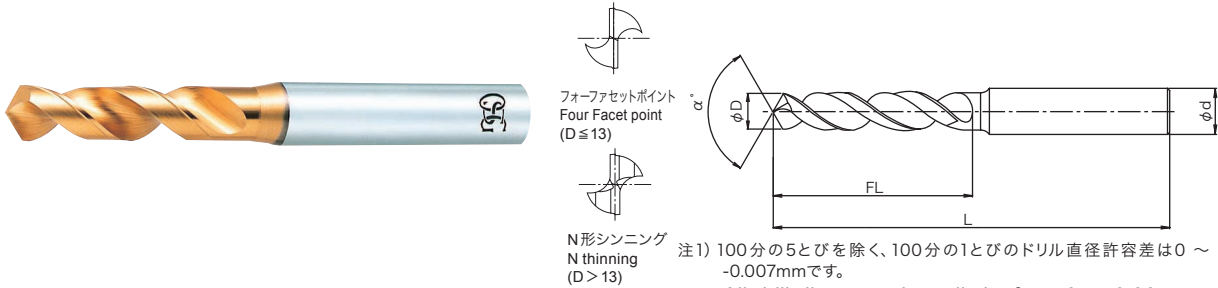
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

STUB FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



注1)

注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。
All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595596	5.96	28	72	6	120
8595597	5.97	28	72	6	120
8595598	5.98	28	72	6	120
8595599	5.99	28	72	6	120
61560	6	28	72	6	120
8595605	6.05	31	75	8	120
61561	6.1	31	75	8	120
8595615	6.15	31	75	8	120
61562	6.2	31	75	8	120
8595625	6.25	31	75	8	120
61563	6.3	31	75	8	120
8595635	6.35	31	75	8	120
61564	6.4	31	75	8	120
8595645	6.45	31	75	8	120
61565	6.5	31	75	8	120
8595655	6.55	31	75	8	120
61566	6.6	31	75	8	120
8595665	6.65	31	75	8	120
61567	6.7	31	75	8	120
8595675	6.75	34	78	8	120
61568	6.8	34	78	8	120
8595685	6.85	34	78	8	120
61569	6.9	34	78	8	120
8595695	6.95	34	78	8	120
61570	7	34	78	8	120
8595705	7.05	34	78	8	120
61571	7.1	34	78	8	120
8595715	7.15	34	78	8	120
61572	7.2	34	78	8	120
8595725	7.25	34	78	8	120
61573	7.3	34	78	8	120
8595735	7.35	34	78	8	120
61574	7.4	34	78	8	120
8595745	7.45	34	78	8	120
61575	7.5	34	78	8	120
8595755	7.55	37	81	8	120
61576	7.6	37	81	8	120
8595765	7.65	37	81	8	120
61577	7.7	37	81	8	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8595775	7.75	37	81	8	120
61578	7.8	37	81	8	120
8595785	7.85	37	81	8	120
61579	7.9	37	81	8	120
8595795	7.95	37	81	8	120
61580	8	37	81	8	120
8595805	8.05	37	87	10	120
61581	8.1	37	87	10	120
8595815	8.15	37	87	10	120
61582	8.2	37	87	10	120
8595825	8.25	37	87	10	120
61583	8.3	37	87	10	120
8595835	8.35	37	87	10	120
61584	8.4	37	87	10	120
8595845	8.45	37	87	10	120
61585	8.5	37	87	10	120
8595855	8.55	40	90	10	120
61586	8.6	40	90	10	120
8595865	8.65	40	90	10	120
61587	8.7	40	90	10	120
8595875	8.75	40	90	10	120
61588	8.8	40	90	10	120
8595885	8.85	40	90	10	120
61589	8.9	40	90	10	120
8595895	8.95	40	90	10	120
61590	9	40	90	10	120
8595905	9.05	40	90	10	120
61591	9.1	40	90	10	120
8595915	9.15	40	90	10	120
61592	9.2	40	90	10	120
8595925	9.25	40	90	10	120
61593	9.3	40	90	10	120
8595935	9.35	40	90	10	120
61594	9.4	40	90	10	120
8595945	9.45	40	90	10	120
61595	9.5	40	90	10	120
8595955	9.55	43	93	10	120
61596	9.6	43	93	10	120
8595965	9.65	43	93	10	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○		○	○	○			○	
○	○								○		○	○	○			○	

※ 穴深さ: 3D ~ 4D Drilling depth: 3D ~ 4D

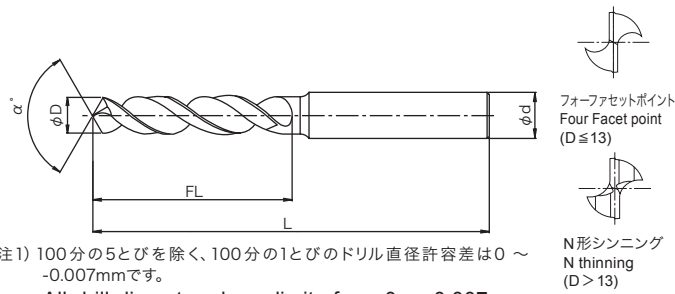
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

STUB FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
61597	9.7	43	93	10	120
8595975	9.75	43	93	10	120
61598	9.8	43	93	10	120
8595985	9.85	43	93	10	120
61599	9.9	43	93	10	120
8595995	9.95	43	93	10	120
61600	10	43	93	10	120
8596005	10.05	43	100	12	120
61601	10.1	43	100	12	120
8596015	10.15	43	100	12	120
61602	10.2	43	100	12	120
8596025	10.25	43	100	12	120
61603	10.3	43	100	12	120
8596035	10.35	43	100	12	120
61604	10.4	43	100	12	120
8596045	10.45	43	100	12	120
61605	10.5	43	100	12	120
8596055	10.55	43	100	12	120
61606	10.6	43	100	12	120
8596065	10.65	47	104	12	120
61607	10.7	47	104	12	120
8596075	10.75	47	104	12	120
61608	10.8	47	104	12	120
8596085	10.85	47	104	12	120
61609	10.9	47	104	12	120
8596095	10.95	47	104	12	120
61610	11	47	104	12	120
8596105	11.05	47	104	12	120
61611	11.1	47	104	12	120
8596115	11.15	47	104	12	120
61612	11.2	47	104	12	120
8596125	11.25	47	104	12	120
61613	11.3	47	104	12	120
8596135	11.35	47	104	12	120
61614	11.4	47	104	12	120
8596145	11.45	47	104	12	120
61615	11.5	47	104	12	120
8596155	11.55	47	104	12	120
61616	11.6	47	104	12	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8596165	11.65	47	104	12	120
61617	11.7	47	104	12	120
8596175	11.75	47	104	12	120
61618	11.8	47	104	12	120
8596185	11.85	51	108	12	120
61619	11.9	51	108	12	120
8596195	11.95	51	108	12	120
61620	12	51	108	12	120
61621	12.1	51	108	12	120
61622	12.2	51	108	12	120
61623	12.3	51	108	12	120
61624	12.4	51	108	12	120
61625	12.5	51	108	12	120
61626	12.6	51	108	12	120
61627	12.7	51	108	12	120
61628	12.8	51	108	12	120
61629	12.9	51	108	12	120
61630	13	51	108	12	120
61631	13.1	51	111	16	120
61632	13.2	51	111	16	120
61633	13.3	54	114	16	120
61634	13.4	54	114	16	120
61635	13.5	54	114	16	120
61636	13.6	54	114	16	120
61637	13.7	54	114	16	120
61638	13.8	54	114	16	120
61639	13.9	54	114	16	120
61640	14	54	114	16	120
61641	14.1	56	116	16	120
61642	14.2	56	116	16	120
61643	14.3	56	116	16	120
61644	14.4	56	116	16	120
61645	14.5	56	116	16	120
61646	14.6	56	116	16	120
61647	14.7	56	116	16	120
61648	14.8	56	116	16	120
61649	14.9	56	116	16	120
61650	15	56	116	16	120
61651	15.1	58	118	16	120

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	0.25 ~ 0.45%	0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○				○	○		○	
○	○								○	○	○	○	○	○		○	

※

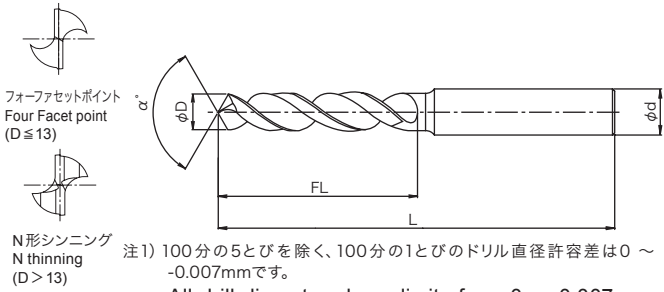
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

STUB FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDS

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャク径 d	先端角 α°
61652	15.2	58	118	16	120
61653	15.3	58	118	16	120
61654	15.4	58	118	16	120
61655	15.5	58	118	16	120
61656	15.6	58	118	16	120
61657	15.7	58	118	16	120
61658	15.8	58	118	16	120
61659	15.9	58	118	16	120
61660	16	58	118	16	120
61661	16.1	60	126	20	120
61662	16.2	60	126	20	120
61663	16.3	60	126	20	120
61664	16.4	60	126	20	120
61665	16.5	60	126	20	120
61666	16.6	60	126	20	120
61667	16.7	60	126	20	120
61668	16.8	60	126	20	120
61669	16.9	60	126	20	120
61670	17	60	126	20	120
61671	17.1	62	128	20	120
61672	17.2	62	128	20	120
61673	17.3	62	128	20	120
61674	17.4	62	128	20	120
61675	17.5	62	128	20	120
61676	17.6	62	128	20	120
61677	17.7	62	128	20	120
61678	17.8	62	128	20	120
61679	17.9	62	128	20	120
61680	18	62	128	20	120
61681	18.1	64	130	20	120
61682	18.2	64	130	20	120
61683	18.3	64	130	20	120
61684	18.4	64	130	20	120
61685	18.5	64	130	20	120
61686	18.6	64	130	20	120
61687	18.7	64	130	20	120
61688	18.8	64	130	20	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャク径 d	先端角 α°
61689	18.9	64	130	20	120
61690	19	64	130	20	120
61691	19.1	66	132	20	120
61692	19.2	66	132	20	120
61693	19.3	66	132	20	120
61694	19.4	66	132	20	120
61695	19.5	66	132	20	120
61696	19.6	66	132	20	120
61697	19.7	66	132	20	120
61698	19.8	66	132	20	120
61699	19.9	66	132	20	120
61700	20	66	132	20	120
61705	20.5	68	144	25	120
61710	21	68	144	25	120
61715	21.5	70	146	25	120
61720	22	70	146	25	120
61725	22.5	72	148	25	120
61730	23	72	148	25	120
61735	23.5	72	148	25	120
61740	24	75	151	25	120
61745	24.5	75	151	25	120
61750	25	75	151	25	120
61755	25.5	78	158	32	120
61760	26	78	158	32	120
61765	26.5	78	158	32	120
61770	27	81	161	32	120
61775	27.5	81	161	32	120
61780	28	81	161	32	120
61785	28.5	84	164	32	120
61790	29	84	164	32	120
61795	29.5	84	164	32	120
61800	30	84	164	32	120
61805	30.5	87	167	32	120
61810	31	87	167	32	120
61815	31.5	87	167	32	120
61820	32	90	170	32	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○			○	○	○		○	
○	○								○			○	○	○		○	

※ 穴深さ: 3D ~ 4D Drilling depth: 3D ~ 4D

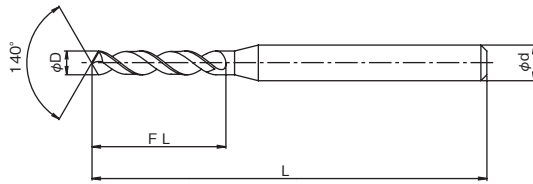
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

MEDIUM FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用ミディアム形

EX-SUS-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8610100	1	9	41	3
8610101	1.01	9	41	3
8610102	1.02	9	41	3
8610103	1.03	9	41	3
8610104	1.04	9	41	3
8610105	1.05	9	41	3
8610106	1.06	9	41	3
8610107	1.07	11	43	3
8610108	1.08	11	43	3
8610109	1.09	11	43	3
8610110	1.1	11	43	3
8610111	1.11	11	43	3
8610112	1.12	11	43	3
8610113	1.13	11	43	3
8610114	1.14	11	43	3
8610115	1.15	11	43	3
8610116	1.16	11	43	3
8610117	1.17	11	43	3
8610118	1.18	11	43	3
8610119	1.19	12	44	3
8610120	1.2	12	44	3
8610121	1.21	12	44	3
8610122	1.22	12	44	3
8610123	1.23	12	44	3
8610124	1.24	12	44	3
8610125	1.25	12	44	3
8610126	1.26	12	44	3
8610127	1.27	12	44	3
8610128	1.28	12	44	3
8610129	1.29	12	44	3
8610130	1.3	12	44	3
8610131	1.31	12	44	3
8610132	1.32	12	44	3
8610133	1.33	14	46	3
8610134	1.34	14	46	3
8610135	1.35	14	46	3
8610136	1.36	14	46	3
8610137	1.37	14	46	3
8610138	1.38	14	46	3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8610139	1.39	14	46	3
8610140	1.4	14	46	3
8610141	1.41	14	46	3
8610142	1.42	14	46	3
8610143	1.43	14	46	3
8610144	1.44	14	46	3
8610145	1.45	14	46	3
8610146	1.46	14	46	3
8610147	1.47	14	46	3
8610148	1.48	14	46	3
8610149	1.49	14	46	3
8610150	1.5	14	46	3
8610151	1.51	15	47	3
8610152	1.52	15	47	3
8610153	1.53	15	47	3
8610154	1.54	15	47	3
8610155	1.55	15	47	3
8610156	1.56	15	47	3
8610157	1.57	15	47	3
8610158	1.58	15	47	3
8610159	1.59	15	47	3
8610160	1.6	15	47	3
8610161	1.61	15	47	3
8610162	1.62	15	47	3
8610163	1.63	15	47	3
8610164	1.64	15	47	3
8610165	1.65	15	47	3
8610166	1.66	15	47	3
8610167	1.67	15	47	3
8610168	1.68	15	47	3
8610169	1.69	15	47	3
8610170	1.7	15	47	3
8610171	1.71	17	49	3
8610172	1.72	17	49	3
8610173	1.73	17	49	3
8610174	1.74	17	49	3
8610175	1.75	17	49	3
8610176	1.76	17	49	3
8610177	1.77	17	49	3

HSS DRILLS
HSS

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLD

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

※穴深さ: >3D

Drilling depth: >3D

MEDIUM FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用メディアム形

EX-SUS-GDN

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8610178	1.78	17	49	3
8610179	1.79	17	49	3
8610180	1.8	17	49	3
8610181	1.81	17	49	3
8610182	1.82	17	49	3
8610183	1.83	17	49	3
8610184	1.84	17	49	3
8610185	1.85	17	49	3
8610186	1.86	17	49	3
8610187	1.87	17	49	3
8610188	1.88	17	49	3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8610189	1.89	17	49	3
8610190	1.9	17	49	3
8610191	1.91	18	50	3
8610192	1.92	18	50	3
8610193	1.93	18	50	3
8610194	1.94	18	50	3
8610195	1.95	18	50	3
8610196	1.96	18	50	3
8610197	1.97	18	50	3
8610198	1.98	18	50	3
8610199	1.99	18	50	3

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C 0.25 ~ 0.45%	C 0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

※穴深さ: >3D Drilling depth: >3D

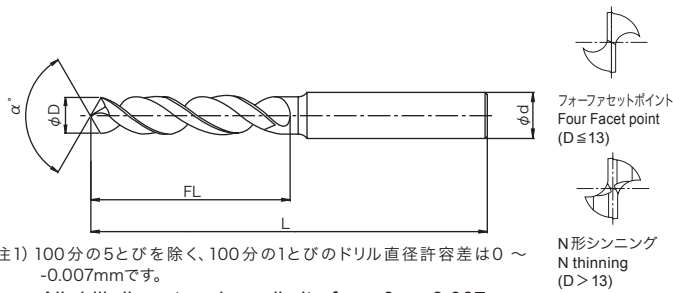
The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。

REGULAR FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用スタブ形

EX-SUS-GDR



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
62520	2	24	56	3	130
8597201	2.01	24	56	3	130
8597202	2.02	24	56	3	130
8597203	2.03	24	56	3	130
8597204	2.04	24	56	3	130
8597205	2.05	24	56	3	130
8597206	2.06	24	56	3	130
8597207	2.07	24	56	3	130
8597208	2.08	24	56	3	130
8597209	2.09	24	56	3	130
62521	2.1	24	56	3	130
8597211	2.11	24	56	3	130
8597212	2.12	24	56	3	130
8597213	2.13	27	59	3	130
8597214	2.14	27	59	3	130
8597215	2.15	27	59	3	130
8597216	2.16	27	59	3	130
8597217	2.17	27	59	3	130
8597218	2.18	27	59	3	130
8597219	2.19	27	59	3	130
62522	2.2	27	59	3	130
8597221	2.21	27	59	3	130
8597222	2.22	27	59	3	130
8597223	2.23	27	59	3	130
8597224	2.24	27	59	3	130
8597225	2.25	27	59	3	130
8597226	2.26	27	59	3	130
8597227	2.27	27	59	3	130
8597228	2.28	27	59	3	130
8597229	2.29	27	59	3	130
62523	2.3	27	59	3	130
8597231	2.31	27	59	3	130
8597232	2.32	27	59	3	130
8597233	2.33	27	59	3	130
8597234	2.34	27	59	3	130
8597235	2.35	27	59	3	130
8597236	2.36	27	59	3	130
8597237	2.37	30	62	3	130
8597238	2.38	30	62	3	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597239	2.39	30	62	3	130
62524	2.4	30	62	3	130
8597241	2.41	30	62	3	130
8597242	2.42	30	62	3	130
8597243	2.43	30	62	3	130
8597244	2.44	30	62	3	130
8597245	2.45	30	62	3	130
8597246	2.46	30	62	3	130
8597247	2.47	30	62	3	130
8597248	2.48	30	62	3	130
8597249	2.49	30	62	3	130
62525	2.5	30	62	3	130
8597251	2.51	30	62	3	130
8597252	2.52	30	62	3	130
8597253	2.53	30	62	3	130
8597254	2.54	30	62	3	130
8597255	2.55	30	62	3	130
8597256	2.56	30	62	3	130
8597257	2.57	30	62	3	130
8597258	2.58	30	62	3	130
8597259	2.59	30	62	3	130
62526	2.6	30	62	3	130
8597261	2.61	30	62	3	130
8597262	2.62	30	62	3	130
8597263	2.63	30	62	3	130
8597264	2.64	30	62	3	130
8597265	2.65	30	62	3	130
8597266	2.66	33	65	3	130
8597267	2.67	33	65	3	130
8597268	2.68	33	65	3	130
8597269	2.69	33	65	3	130
62527	2.7	33	65	3	130
8597271	2.71	33	65	3	130
8597272	2.72	33	65	3	130
8597273	2.73	33	65	3	130
8597274	2.74	33	65	3	130
8597275	2.75	33	65	3	130
8597276	2.76	33	65	3	130
8597277	2.77	33	65	3	130

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC								AZ91D	
○	○										○	○	○			○	
○	○									○	○	○	○			○	

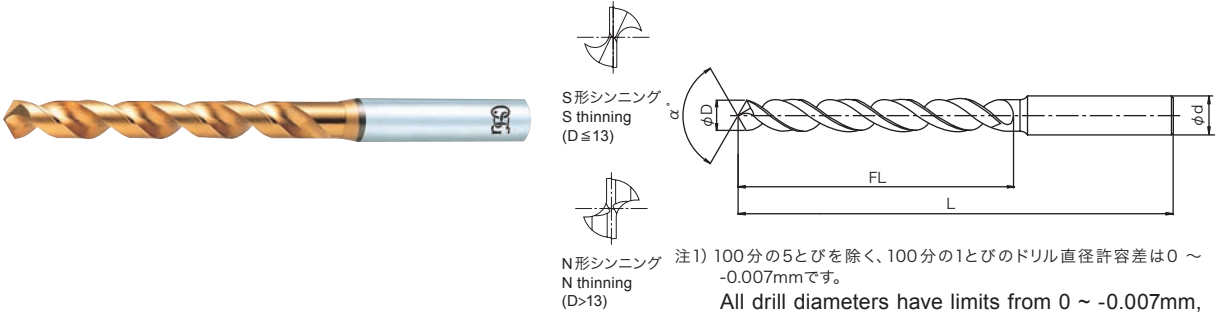
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

REGULAR FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597278	2.78	33	65	3	130
8597279	2.79	33	65	3	130
62528	2.8	33	65	3	130
8597281	2.81	33	65	3	130
8597282	2.82	33	65	3	130
8597283	2.83	33	65	3	130
8597284	2.84	33	65	3	130
8597285	2.85	33	65	3	130
8597286	2.86	33	65	3	130
8597287	2.87	33	65	3	130
8597288	2.88	33	65	3	130
8597289	2.89	33	65	3	130
62529	2.9	33	65	3	130
8597291	2.91	33	65	3	130
8597292	2.92	33	65	3	130
8597293	2.93	33	65	3	130
8597294	2.94	33	65	3	130
8597295	2.95	33	65	3	130
8597296	2.96	33	65	3	130
8597297	2.97	33	65	3	130
8597298	2.98	33	65	3	130
8597299	2.99	33	65	3	130
62530	3	33	65	3	130
8597301	3.01	36	68	4	130
8597302	3.02	36	68	4	130
8597303	3.03	36	68	4	130
8597304	3.04	36	68	4	130
8597305	3.05	36	68	4	130
8597306	3.06	36	68	4	130
8597307	3.07	36	68	4	130
8597308	3.08	36	68	4	130
8597309	3.09	36	68	4	130
62531	3.1	36	68	4	130
8597311	3.11	36	68	4	130
8597312	3.12	36	68	4	130
8597313	3.13	36	68	4	130
8597314	3.14	36	68	4	130
8597315	3.15	36	68	4	130
8597316	3.16	36	68	4	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597317	3.17	36	68	4	130
8597318	3.18	36	68	4	130
8597319	3.19	36	68	4	130
62532	3.2	36	68	4	130
8597321	3.21	36	68	4	130
8597322	3.22	36	68	4	130
8597323	3.23	36	68	4	130
8597324	3.24	36	68	4	130
8597325	3.25	36	68	4	130
8597326	3.26	36	68	4	130
8597327	3.27	36	68	4	130
8597328	3.28	36	68	4	130
8597329	3.29	36	68	4	130
62533	3.3	36	68	4	130
8597331	3.31	36	68	4	130
8597332	3.32	36	68	4	130
8597333	3.33	36	68	4	130
8597334	3.34	36	68	4	130
8597335	3.35	36	68	4	130
8597336	3.36	39	71	4	130
8597337	3.37	39	71	4	130
8597338	3.38	39	71	4	130
8597339	3.39	39	71	4	130
62534	3.4	39	71	4	130
8597341	3.41	39	71	4	130
8597342	3.42	39	71	4	130
8597343	3.43	39	71	4	130
8597344	3.44	39	71	4	130
8597345	3.45	39	71	4	130
8597346	3.46	39	71	4	130
8597347	3.47	39	71	4	130
8597348	3.48	39	71	4	130
8597349	3.49	39	71	4	130
62535	3.5	39	71	4	130
8597351	3.51	39	71	4	130
8597352	3.52	39	71	4	130
8597353	3.53	39	71	4	130
8597354	3.54	39	71	4	130
8597355	3.55	39	71	4	130

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○			○	○	○		○	
○	○								○		○	○	○	○		○	

※ 穴深さ: >3D Drilling depth: >3D

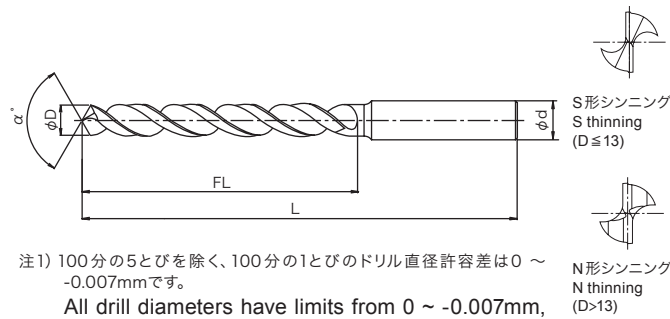
The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。

REGULAR FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597356	3.56	39	71	4	130
8597357	3.57	39	71	4	130
8597358	3.58	39	71	4	130
8597359	3.59	39	71	4	130
62536	3.6	39	71	4	130
8597361	3.61	39	71	4	130
8597362	3.62	39	71	4	130
8597363	3.63	39	71	4	130
8597364	3.64	39	71	4	130
8597365	3.65	39	71	4	130
8597366	3.66	39	71	4	130
8597367	3.67	39	71	4	130
8597368	3.68	39	71	4	130
8597369	3.69	39	71	4	130
62537	3.7	39	71	4	130
8597371	3.71	39	71	4	130
8597372	3.72	39	71	4	130
8597373	3.73	39	71	4	130
8597374	3.74	39	71	4	130
8597375	3.75	39	71	4	130
8597376	3.76	43	75	4	130
8597377	3.77	43	75	4	130
8597378	3.78	43	75	4	130
8597379	3.79	43	75	4	130
62538	3.8	43	75	4	130
8597381	3.81	43	75	4	130
8597382	3.82	43	75	4	130
8597383	3.83	43	75	4	130
8597384	3.84	43	75	4	130
8597385	3.85	43	75	4	130
8597386	3.86	43	75	4	130
8597387	3.87	43	75	4	130
8597388	3.88	43	75	4	130
8597389	3.89	43	75	4	130
62539	3.9	43	75	4	130
8597391	3.91	43	75	4	130
8597392	3.92	43	75	4	130
8597393	3.93	43	75	4	130
8597394	3.94	43	75	4	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597395	3.95	43	75	4	130
8597396	3.96	43	75	4	130
8597397	3.97	43	75	4	130
8597398	3.98	43	75	4	130
8597399	3.99	43	75	4	130
62540	4	43	75	4	130
8597401	4.01	43	87	6	120
8597402	4.02	43	87	6	120
8597403	4.03	43	87	6	120
8597404	4.04	43	87	6	120
8597405	4.05	43	87	6	120
8597406	4.06	43	87	6	120
8597407	4.07	43	87	6	120
8597408	4.08	43	87	6	120
8597409	4.09	43	87	6	120
62541	4.1	43	87	6	120
8597411	4.11	43	87	6	120
8597412	4.12	43	87	6	120
8597413	4.13	43	87	6	120
8597414	4.14	43	87	6	120
8597415	4.15	43	87	6	120
8597416	4.16	43	87	6	120
8597417	4.17	43	87	6	120
8597418	4.18	43	87	6	120
8597419	4.19	43	87	6	120
62542	4.2	43	87	6	120
8597421	4.21	43	87	6	120
8597422	4.22	43	87	6	120
8597423	4.23	43	87	6	120
8597424	4.24	43	87	6	120
8597425	4.25	43	87	6	120
8597426	4.26	47	91	6	120
8597427	4.27	47	91	6	120
8597428	4.28	47	91	6	120
8597429	4.29	47	91	6	120
62543	4.3	47	91	6	120
8597431	4.31	47	91	6	120
8597432	4.32	47	91	6	120
8597433	4.33	47	91	6	120

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	グダイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

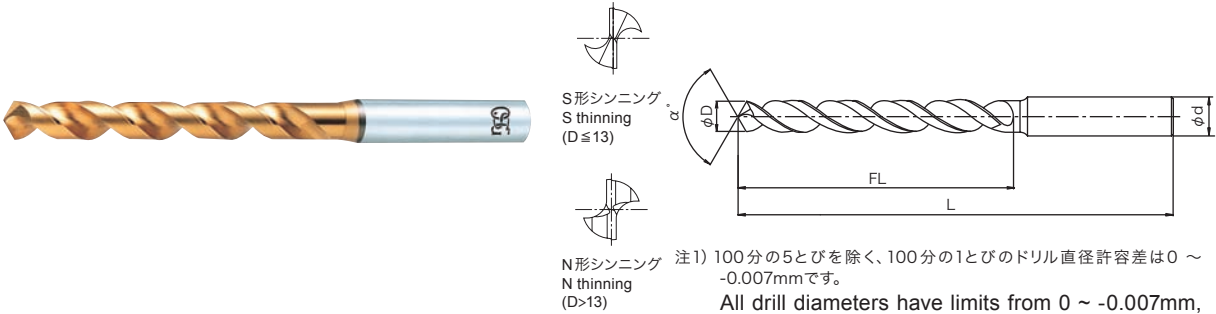
※穴深さ: >3D

Drilling depth: >3D

REGULAR FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。
All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャフト径 d	先端角 α°
8597434	4.34	47	91	6	120
8597435	4.35	47	91	6	120
8597436	4.36	47	91	6	120
8597437	4.37	47	91	6	120
8597438	4.38	47	91	6	120
8597439	4.39	47	91	6	120
62544	4.4	47	91	6	120
8597441	4.41	47	91	6	120
8597442	4.42	47	91	6	120
8597443	4.43	47	91	6	120
8597444	4.44	47	91	6	120
8597445	4.45	47	91	6	120
8597446	4.46	47	91	6	120
8597447	4.47	47	91	6	120
8597448	4.48	47	91	6	120
8597449	4.49	47	91	6	120
62545	4.5	47	91	6	120
8597451	4.51	47	91	6	120
8597452	4.52	47	91	6	120
8597453	4.53	47	91	6	120
8597454	4.54	47	91	6	120
8597455	4.55	47	91	6	120
8597456	4.56	47	91	6	120
8597457	4.57	47	91	6	120
8597458	4.58	47	91	6	120
8597459	4.59	47	91	6	120
62546	4.6	47	91	6	120
8597461	4.61	47	91	6	120
8597462	4.62	47	91	6	120
8597463	4.63	47	91	6	120
8597464	4.64	47	91	6	120
8597465	4.65	47	91	6	120
8597466	4.66	47	91	6	120
8597467	4.67	47	91	6	120
8597468	4.68	47	91	6	120
8597469	4.69	47	91	6	120
62547	4.7	47	91	6	120
8597471	4.71	47	91	6	120
8597472	4.72	47	91	6	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャフト径 d	先端角 α°
8597473	4.73	47	91	6	120
8597474	4.74	47	91	6	120
8597475	4.75	47	91	6	120
8597476	4.76	52	96	6	120
8597477	4.77	52	96	6	120
8597478	4.78	52	96	6	120
8597479	4.79	52	96	6	120
62548	4.8	52	96	6	120
8597481	4.81	52	96	6	120
8597482	4.82	52	96	6	120
8597483	4.83	52	96	6	120
8597484	4.84	52	96	6	120
8597485	4.85	52	96	6	120
8597486	4.86	52	96	6	120
8597487	4.87	52	96	6	120
8597488	4.88	52	96	6	120
8597489	4.89	52	96	6	120
62549	4.9	52	96	6	120
8597491	4.91	52	96	6	120
8597492	4.92	52	96	6	120
8597493	4.93	52	96	6	120
8597494	4.94	52	96	6	120
8597495	4.95	52	96	6	120
8597496	4.96	52	96	6	120
8597497	4.97	52	96	6	120
8597498	4.98	52	96	6	120
8597499	4.99	52	96	6	120
62550	5	52	96	6	120
8597501	5.01	52	96	6	120
8597502	5.02	52	96	6	120
8597503	5.03	52	96	6	120
8597504	5.04	52	96	6	120
8597505	5.05	52	96	6	120
8597506	5.06	52	96	6	120
8597507	5.07	52	96	6	120
8597508	5.08	52	96	6	120
8597509	5.09	52	96	6	120
62551	5.1	52	96	6	120
8597511	5.11	52	96	6	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○				○	○		○	
○	○								○	○	○	○	○	○		○	

※ 穴深さ: >3D Drilling depth: >3D

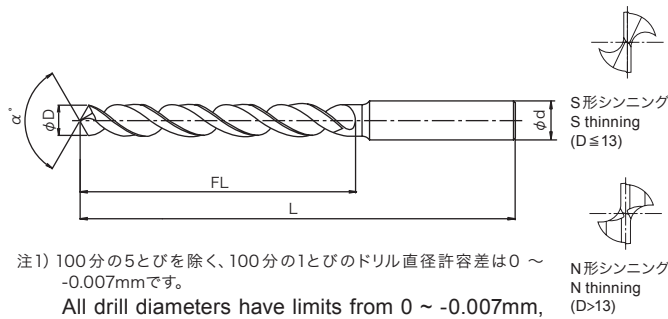
The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。

REGULAR FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597512	5.12	52	96	6	120
8597513	5.13	52	96	6	120
8597514	5.14	52	96	6	120
8597515	5.15	52	96	6	120
8597516	5.16	52	96	6	120
8597517	5.17	52	96	6	120
8597518	5.18	52	96	6	120
8597519	5.19	52	96	6	120
62552	5.2	52	96	6	120
8597521	5.21	52	96	6	120
8597522	5.22	52	96	6	120
8597523	5.23	52	96	6	120
8597524	5.24	52	96	6	120
8597525	5.25	52	96	6	120
8597526	5.26	52	96	6	120
8597527	5.27	52	96	6	120
8597528	5.28	52	96	6	120
8597529	5.29	52	96	6	120
62553	5.3	52	96	6	120
8597531	5.31	57	101	6	120
8597532	5.32	57	101	6	120
8597533	5.33	57	101	6	120
8597534	5.34	57	101	6	120
8597535	5.35	57	101	6	120
8597536	5.36	57	101	6	120
8597537	5.37	57	101	6	120
8597538	5.38	57	101	6	120
8597539	5.39	57	101	6	120
62554	5.4	57	101	6	120
8597541	5.41	57	101	6	120
8597542	5.42	57	101	6	120
8597543	5.43	57	101	6	120
8597544	5.44	57	101	6	120
8597545	5.45	57	101	6	120
8597546	5.46	57	101	6	120
8597547	5.47	57	101	6	120
8597548	5.48	57	101	6	120
8597549	5.49	57	101	6	120
62555	5.5	57	101	6	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597551	5.51	57	101	6	120
8597552	5.52	57	101	6	120
8597553	5.53	57	101	6	120
8597554	5.54	57	101	6	120
8597555	5.55	57	101	6	120
8597556	5.56	57	101	6	120
8597557	5.57	57	101	6	120
8597558	5.58	57	101	6	120
8597559	5.59	57	101	6	120
62556	5.6	57	101	6	120
8597561	5.61	57	101	6	120
8597562	5.62	57	101	6	120
8597563	5.63	57	101	6	120
8597564	5.64	57	101	6	120
8597565	5.65	57	101	6	120
8597566	5.66	57	101	6	120
8597567	5.67	57	101	6	120
8597568	5.68	57	101	6	120
8597569	5.69	57	101	6	120
62557	5.7	57	101	6	120
8597571	5.71	57	101	6	120
8597572	5.72	57	101	6	120
8597573	5.73	57	101	6	120
8597574	5.74	57	101	6	120
8597575	5.75	57	101	6	120
8597576	5.76	57	101	6	120
8597577	5.77	57	101	6	120
8597578	5.78	57	101	6	120
8597579	5.79	57	101	6	120
62558	5.8	57	101	6	120
8597581	5.81	57	101	6	120
8597582	5.82	57	101	6	120
8597583	5.83	57	101	6	120
8597584	5.84	57	101	6	120
8597585	5.85	57	101	6	120
8597586	5.86	57	101	6	120
8597587	5.87	57	101	6	120
8597588	5.88	57	101	6	120
8597589	5.89	57	101	6	120

HSS DRILLS

EX-GOLD DRILLS

EX-GOLD DRILLS

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鑄鉄	ダクタイル鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○			○	○	○		○	
○	○								○			○	○	○		○	

※

※穴深さ: >3D

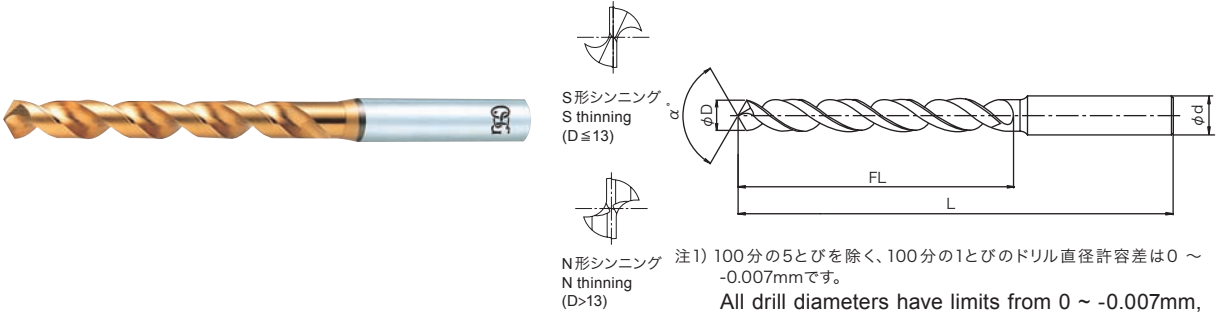
Drilling depth: >3D

REGULAR FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。
All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャフト径 d	先端角 α°
62559	5.9	57	101	6	120
8597591	5.91	57	101	6	120
8597592	5.92	57	101	6	120
8597593	5.93	57	101	6	120
8597594	5.94	57	101	6	120
8597595	5.95	57	101	6	120
8597596	5.96	57	101	6	120
8597597	5.97	57	101	6	120
8597598	5.98	57	101	6	120
8597599	5.99	57	101	6	120
62560	6	57	101	6	120
8597605	6.05	63	107	8	120
62561	6.1	63	107	8	120
8597615	6.15	63	107	8	120
62562	6.2	63	107	8	120
8597625	6.25	63	107	8	120
62563	6.3	63	107	8	120
8597635	6.35	63	107	8	120
62564	6.4	63	107	8	120
8597645	6.45	63	107	8	120
62565	6.5	63	107	8	120
8597655	6.55	63	107	8	120
62566	6.6	63	107	8	120
8597665	6.65	63	107	8	120
62567	6.7	63	107	8	120
8597675	6.75	69	113	8	120
62568	6.8	69	113	8	120
8597685	6.85	69	113	8	120
62569	6.9	69	113	8	120
8597695	6.95	69	113	8	120
62570	7	69	113	8	120
8597705	7.05	69	113	8	120
62571	7.1	69	113	8	120
8597715	7.15	69	113	8	120
62572	7.2	69	113	8	120
8597725	7.25	69	113	8	120
62573	7.3	69	113	8	120
8597734	7.34	69	113	8	120
8597735	7.35	69	113	8	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャフト径 d	先端角 α°
8597736	7.36	69	113	8	120
62574	7.4	69	113	8	120
8597745	7.45	69	113	8	120
62575	7.5	69	113	8	120
8597752	7.52	75	119	8	120
8597755	7.55	75	119	8	120
62576	7.6	75	119	8	120
8597765	7.65	75	119	8	120
62577	7.7	75	119	8	120
8597775	7.75	75	119	8	120
62578	7.8	75	119	8	120
8597785	7.85	75	119	8	120
62579	7.9	75	119	8	120
8597795	7.95	75	119	8	120
62580	8	75	119	8	120
8597805	8.05	75	125	10	120
62581	8.1	75	125	10	120
8597815	8.15	75	125	10	120
62582	8.2	75	125	10	120
8597825	8.25	75	125	10	120
62583	8.3	75	125	10	120
8597835	8.35	75	125	10	120
62584	8.4	75	125	10	120
8597845	8.45	75	125	10	120
62585	8.5	75	125	10	120
8597855	8.55	81	131	10	120
62586	8.6	81	131	10	120
8597865	8.65	81	131	10	120
62587	8.7	81	131	10	120
8597875	8.75	81	131	10	120
62588	8.8	81	131	10	120
8597885	8.85	81	131	10	120
62589	8.9	81	131	10	120
8597895	8.95	81	131	10	120
62590	9	81	131	10	120
8597905	9.05	81	131	10	120
62591	9.1	81	131	10	120
8597915	9.15	81	131	10	120
62592	9.2	81	131	10	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○			○	○	○		○	
○	○								○			○	○	○		○	

※ 穴深さ: >3D Drilling depth: >3D

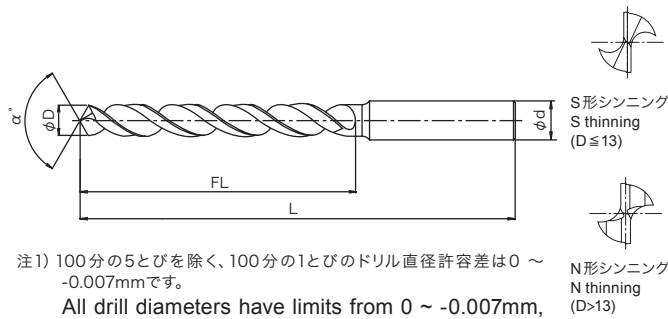
The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。

REGULAR FOR STAINLESS STEELS

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8597924	9.24	81	131	10	120
8597925	9.25	81	131	10	120
8597926	9.26	81	131	10	120
62593	9.3	81	131	10	120
8597934	9.34	81	131	10	120
8597935	9.35	81	131	10	120
8597936	9.36	81	131	10	120
62594	9.4	81	131	10	120
8597945	9.45	81	131	10	120
62595	9.5	81	131	10	120
8597952	9.52	87	137	10	120
8597955	9.55	87	137	10	120
62596	9.6	87	137	10	120
8597965	9.65	87	137	10	120
62597	9.7	87	137	10	120
8597975	9.75	87	137	10	120
62598	9.8	87	137	10	120
8597985	9.85	87	137	10	120
62599	9.9	87	137	10	120
8597995	9.95	87	137	10	120
62600	10	87	137	10	120
8598005	10.05	87	144	12	120
62601	10.1	87	144	12	120
8598015	10.15	87	144	12	120
62602	10.2	87	144	12	120
8598025	10.25	87	144	12	120
62603	10.3	87	144	12	120
8598035	10.35	87	144	12	120
62604	10.4	87	144	12	120
8598045	10.45	87	144	12	120
62605	10.5	87	144	12	120
8598055	10.55	87	144	12	120
62606	10.6	87	144	12	120
8598065	10.65	94	151	12	120
62607	10.7	94	151	12	120
8598075	10.75	94	151	12	120
62608	10.8	94	151	12	120
8598085	10.85	94	151	12	120
62609	10.9	94	151	12	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8598095	10.95	94	151	12	120
62610	11	94	151	12	120
8598105	11.05	94	151	12	120
62611	11.1	94	151	12	120
8598115	11.15	94	151	12	120
62612	11.2	94	151	12	120
8598122	11.22	94	151	12	120
8598124	11.24	94	151	12	120
8598125	11.25	94	151	12	120
62613	11.3	94	151	12	120
8598134	11.34	94	151	12	120
8598135	11.35	94	151	12	120
8598136	11.36	94	151	12	120
62614	11.4	94	151	12	120
8598145	11.45	94	151	12	120
62615	11.5	94	151	12	120
8598155	11.55	94	151	12	120
62616	11.6	94	151	12	120
8598165	11.65	94	151	12	120
62617	11.7	94	151	12	120
8598175	11.75	94	151	12	120
62618	11.8	94	151	12	120
8598185	11.85	101	158	12	120
62619	11.9	101	158	12	120
8598195	11.95	101	158	12	120
62620	12	101	158	12	120
62621	12.1	101	158	12	120
62622	12.2	101	158	12	120
62623	12.3	101	158	12	120
62624	12.4	101	158	12	120
62625	12.5	101	158	12	120
62626	12.6	101	158	12	120
62627	12.7	101	158	12	120
62628	12.8	101	158	12	120
62629	12.9	101	158	12	120
62630	13	101	158	12	120
62635	13.5	106	166	16	120
62640	14	106	166	16	120
62641	14.1	109	169	16	120

HSS DRILLS
ハイスドリルEX-GOLD DRILLS
エクスゴールドドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

※穴深さ: >3D

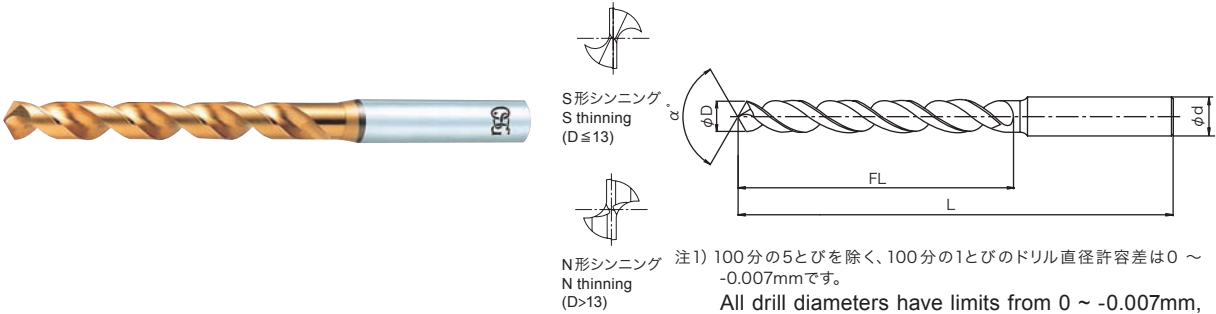
Drilling depth: >3D

REGULAR FOR STAINLESS STEELS
ステンレス・軟鋼用レギュラ形

EX-SUS-GDR

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なレギュラ溝長シリーズです。



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.



注1)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
62645	14.5	109	169	16	120
62650	15	109	169	16	120
62655	15.5	112	172	16	120
62656	15.6	112	172	16	120
62660	16	112	172	16	120
62665	16.5	115	181	20	120
62670	17	115	181	20	120
62675	17.5	118	184	20	120
62676	17.6	118	184	20	120
62680	18	118	184	20	120
62685	18.5	122	188	20	120
62690	19	122	188	20	120
62695	19.5	125	191	20	120
62696	19.6	125	191	20	120
62700	20	125	191	20	120
62705	20.5	128	204	25	120
62710	21	128	204	25	120

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
62715	21.5	132	208	25	120
62720	22	132	208	25	120
62725	22.5	136	212	25	120
62730	23	136	212	25	120
62735	23.5	136	212	25	120
62740	24	140	216	25	120
62745	24.5	140	216	25	120
62750	25	140	216	25	120
62755	25.5	145	225	32	120
62760	26	145	225	32	120
62765	26.5	145	225	32	120
62770	27	150	230	32	120
62780	28	150	230	32	120
62790	29	155	235	32	120
62800	30	155	235	32	120
62810	31	160	240	32	120
62820	32	165	245	32	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○					○				○	○	○	○			○	
○	○					○				○	○	○	○			○	

※

※穴深さ: >3D

Drilling depth: >3D

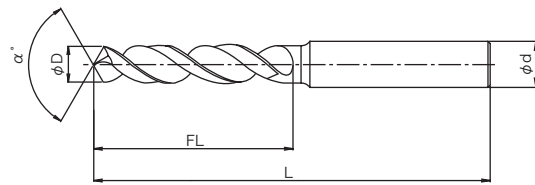
NEXUS Drill is most suitable for highly efficient drilling in stainless steels, mild steels, and copper alloys.

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などの高効率加工に最適です。

NEXUS STUB

ネクサスドリル スタブ形

NEXUS-GDS



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.007mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.007mm, except those with intervals of 0.05mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8650100	1	6	38	3	140
8650150	1.5	9	41	3	140
8650180	1.8	11	43	3	140
8650181	1.81	11	43	3	140
8650183	1.83	11	43	3	140
8650200	2	12	44	3	130
8650211	2.11	12	44	3	130
8650213	2.13	13	45	3	130
8650228	2.28	13	45	3	130
8650230	2.3	13	45	3	130
8650238	2.38	14	46	3	130
8650240	2.4	14	46	3	130
8650250	2.5	14	46	3	130
8650260	2.6	14	46	3	130
8650276	2.76	16	48	3	130
8650278	2.78	16	48	3	130
8650280	2.8	16	48	3	130
8650300	3	16	48	3	130
8650320	3.2	18	50	4	130
8650325	3.25	18	50	4	130
8650330	3.3	18	50	4	130
8650340	3.4	20	52	4	130
8650350	3.5	20	52	4	130
8650365	3.65	20	52	4	130
8650367	3.67	20	52	4	130
8650400	4	22	54	4	130
8650420	4.2	22	66	6	120
8650430	4.3	24	68	6	120
8650450	4.5	24	68	6	120



注1)

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8650459	4.59	24	68	6	120
8650463	4.63	24	68	6	120
8650500	5	26	70	6	120
8650510	5.1	26	70	6	120
8650520	5.2	26	70	6	120
8650548	5.48	28	72	6	120
8650550	5.5	28	72	6	120
8650600	6	28	72	6	120
8650680	6.8	34	78	8	120
8650690	6.9	34	78	8	120
8650700	7	34	78	8	120
8650734	7.34	34	78	8	120
8650738	7.38	34	78	8	120
8650800	8	37	81	8	120
8650850	8.5	37	87	10	120
8650860	8.6	40	90	10	120
8650880	8.8	40	90	10	120
8650900	9	40	90	10	120
8650918	9.18	40	90	10	120
8650920	9.2	40	90	10	120
8650924	9.24	40	90	10	120
8650934	9.34	40	90	10	120
8650936	9.36	40	90	10	120
8651000	10	43	93	10	120
8651030	10.3	43	100	12	120
8651040	10.4	43	100	12	120
8651050	10.5	43	100	12	120
8651100	11	47	104	12	120
8651200	12	51	108	12	120

HSS DRILLS

NEXUS DRILLS

ネクサスドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25~0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○								○				○	○	○			○	
○	○								○				○	○	○			○	

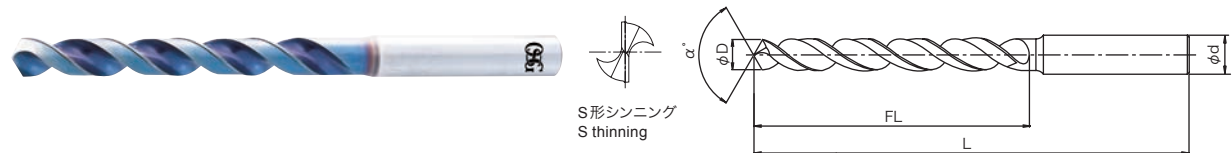
※ 穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

NEXUS REGULAR
ネクサスドリル レギュラ形

NEXUS-GDR

NEXUS Drill is most suitable for highly efficient drilling in stainless steels, mild steels, and copper alloys.
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などの高効率加工に最適です。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8655200	2	24	56	3	130
8655230	2.3	27	59	3	130
8655250	2.5	30	62	3	130
8655260	2.6	30	62	3	130
8655280	2.8	33	65	3	130
8655300	3	33	65	3	130
8655330	3.3	36	68	4	130
8655340	3.4	39	71	4	130
8655350	3.5	39	71	4	130
8655400	4	43	75	4	130
8655420	4.2	43	87	6	120
8655430	4.3	47	91	6	120
8655450	4.5	47	91	6	120
8655500	5	52	96	6	120
8655510	5.1	52	96	6	120
8655520	5.2	52	96	6	120

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
8655550	5.5	57	101	6	120
8655600	6	57	101	6	120
8655680	6.8	69	113	8	120
8655690	6.9	69	113	8	120
8655700	7	69	113	8	120
8655800	8	75	119	8	120
8655850	8.5	75	125	10	120
8655860	8.6	81	131	10	120
8655880	8.8	81	131	10	120
8655900	9	81	131	10	120
8656000	10	87	137	10	120
8656030	10.3	87	144	12	120
8656040	10.4	87	144	12	120
8656050	10.5	87	144	12	120
8656100	11	94	151	12	120
8656200	12	101	158	12	120

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○								○				○	○	○	○	
○	○								○				○	○	○	○	

※

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

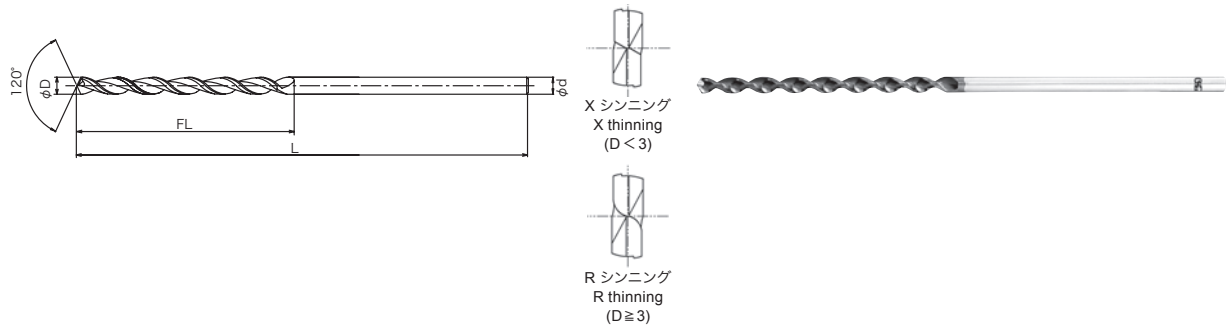
The unique design of thinning for lower thrust force can increase step free hole-processing up to 30 times the hole diameter.

独自設計のシンニングにより低スラストを実現し、直径の30倍までのノンステップ加工が可能です。

EXTRA LONG FOR LOW THRUST FORCE

低スラスト型ロングドリル

TDXL-15D



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8623016	1.6 x 15D	30	70	1.6
8623018	1.8 x 15D	34	75	1.8
8623020	2 x 15D	36	80	2
8623021	2.1 x 15D	38	80	2.1
8623022	2.2 x 15D	40	80	2.2
8623023	2.3 x 15D	42	85	2.3
8623024	2.4 x 15D	44	85	2.4
8623025	2.5 x 15D	46	85	2.5
8623026	2.6 x 15D	48	100	2.6
8623027	2.7 x 15D	50	100	2.7
8623028	2.8 x 15D	50	100	2.8
8623029	2.9 x 15D	54	105	2.9
8623030	3 x 15D	54	105	3
8623031	3.1 x 15D	56	110	3.1
8623032	3.2 x 15D	58	110	3.2
8623033	3.3 x 15D	60	110	3.3
8623034	3.4 x 15D	62	115	3.4
8623035	3.5 x 15D	64	115	3.5
8623036	3.6 x 15D	66	115	3.6
8623037	3.7 x 15D	68	120	3.7
8623038	3.8 x 15D	70	120	3.8
8623039	3.9 x 15D	70	120	3.9
8623040	4 x 15D	72	120	4
8623041	4.1 x 15D	74	135	4.1
8623042	4.2 x 15D	76	135	4.2
8623043	4.3 x 15D	78	140	4.3
8623044	4.4 x 15D	80	140	4.4
8623045	4.5 x 15D	82	140	4.5
8623046	4.6 x 15D	84	145	4.6
8623047	4.7 x 15D	86	145	4.7
8623048	4.8 x 15D	86	145	4.8
8623049	4.9 x 15D	88	150	4.9
8623050	5 x 15D	90	150	5
8623051	5.1 x 15D	92	150	5.1

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8623052	5.2 x 15D	94	155	5.2
8623053	5.3 x 15D	96	155	5.3
8623054	5.4 x 15D	98	155	5.4
8623055	5.5 x 15D	100	155	5.5
8623056	5.6 x 15D	102	160	5.6
8623057	5.7 x 15D	104	165	5.7
8623058	5.8 x 15D	106	165	5.8
8623060	6 x 15D	108	170	6
8623062	6.2 x 15D	112	170	6.2
8623063	6.3 x 15D	114	175	6.3
8623065	6.5 x 15D	118	200	6.5
8623066	6.6 x 15D	120	200	6.6
8623068	6.8 x 15D	124	200	6.8
8623069	6.9 x 15D	126	200	6.9
8623070	7 x 15D	126	200	7
8623071	7.1 x 15D	128	200	7.1
8623075	7.5 x 15D	136	205	7.5
8623080	8 x 15D	144	215	8
8623081	8.1 x 15D	146	215	8.1
8623082	8.2 x 15D	148	220	8.2
8623085	8.5 x 15D	154	225	8.5
8623086	8.6 x 15D	156	225	8.6
8623088	8.8 x 15D	160	230	8.8
8623090	9 x 15D	162	230	9
8623093	9.3 x 15D	168	240	9.3
8623095	9.5 x 15D	172	240	9.5
8623097	9.7 x 15D	176	245	9.7
8623098	9.8 x 15D	178	245	9.8
8623100	10 x 15D	180	250	10
8623105	10.5 x 15D	190	270	10.5
8623110	11 x 15D	200	280	11
8623115	11.5 x 15D	208	290	11.5
8623118	11.8 x 15D	214	295	11.8
8623120	12 x 15D	216	300	12



HSS DRILLS

THRUSTER DRILL SERIES

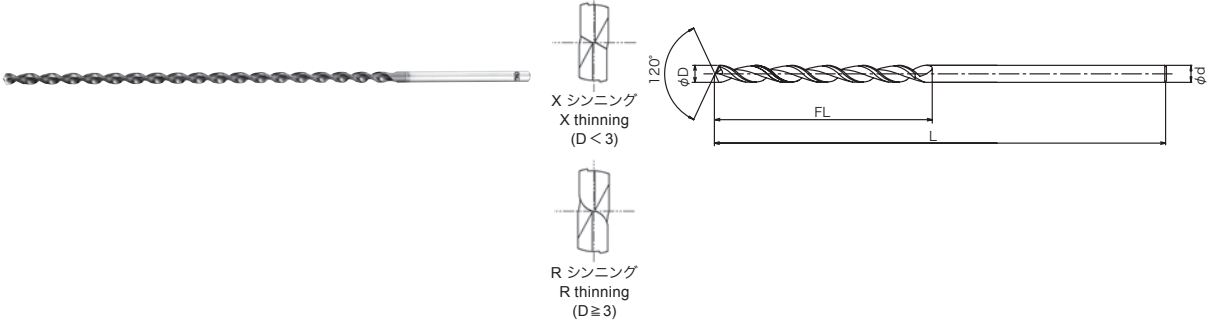
スラスタードリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	
○	◎	◎	◎	○							◎	◎				○	

EXTRA LONG FOR LOW THRUST FORCE
低スラスト型ロングドリル

TDXL-20D

The unique design of thinning for lower thrust force can increase step free hole-processing up to 30 times the hole diameter.
独自設計のシンニングにより低スラストを実現し、直径の30倍までのノンステップ加工が可能です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8623216	1.6 x 20D	38	85	1.6
8623218	1.8 x 20D	42	85	1.8
8623220	2 x 20D	46	85	2
8623221	2.1 x 20D	50	90	2.1
8623222	2.2 x 20D	52	90	2.2
8623223	2.3 x 20D	54	95	2.3
8623224	2.4 x 20D	56	95	2.4
8623225	2.5 x 20D	58	100	2.5
8623226	2.6 x 20D	60	110	2.6
8623227	2.7 x 20D	64	115	2.7
8623228	2.8 x 20D	66	115	2.8
8623229	2.9 x 20D	68	120	2.9
8623230	3 x 20D	70	120	3
8623231	3.1 x 20D	72	125	3.1
8623232	3.2 x 20D	74	125	3.2
8623233	3.3 x 20D	76	125	3.3
8623234	3.4 x 20D	80	130	3.4
8623235	3.5 x 20D	82	130	3.5
8623237	3.7 x 20D	86	135	3.7
8623238	3.8 x 20D	88	140	3.8
8623240	4 x 20D	92	140	4
8623241	4.1 x 20D	96	155	4.1
8623242	4.2 x 20D	98	155	4.2
8623243	4.3 x 20D	100	160	4.3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8623245	4.5 x 20D	104	165	4.5
8623246	4.6 x 20D	106	165	4.6
8623248	4.8 x 20D	112	170	4.8
8623250	5 x 20D	116	175	5
8623251	5.1 x 20D	118	180	5.1
8623252	5.2 x 20D	120	180	5.2
8623255	5.5 x 20D	128	185	5.5
8623257	5.7 x 20D	132	190	5.7
8623258	5.8 x 20D	134	200	5.8
8623260	6 x 20D	138	200	6
8623263	6.3 x 20D	146	200	6.3
8623265	6.5 x 20D	150	225	6.5
8623268	6.8 x 20D	158	225	6.8
8623269	6.9 x 20D	160	230	6.9
8623270	7 x 20D	162	230	7
8623275	7.5 x 20D	174	245	7.5
8623280	8 x 20D	184	255	8
8623281	8.1 x 20D	188	255	8.1
8623282	8.2 x 20D	190	260	8.2
8623285	8.5 x 20D	196	265	8.5
8623290	9 x 20D	208	275	9
8623300	10 x 20D	230	300	10
8623310	11 x 20D	254	350	11
8623320	12 x 20D	276	350	12

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○				○	○			○				○	

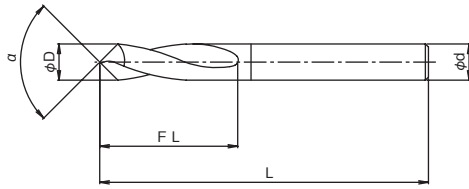
The drill with a 90° point angle, is for counter sinking, and a 120° and 130° point angle for positioning process on curved and inclined surfaces.

先端角は90°(45°面取り)、120°、130°(斜面・曲面に対するEX-ゴールドドリルのセタリング)があります。

GENERAL TYPE (HSS)

スタンダード

NC-LDS



先端角の許容差は90°±1°、120°±2°、130°±2°となります。

Tolerance of the point angle is 90°±1°, 120°±2°, 130°±2°

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	直径 × 先端角 D × α	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	最小下穴 Min. Drill Hole Size
62903	3 × 90°	11	48	3	1.1
62923	3 × 120°	11	48	3	—
62943	3 × 130°	11	48	3	—
62904	4 × 90°	15	54	4	1.3
62924	4 × 120°	15	54	4	—
62944	4 × 130°	15	54	4	—
62906	6 × 90°	20	72	6	1.5
62926	6 × 120°	20	72	6	—
62946	6 × 130°	20	72	6	—
62908	8 × 90°	26	81	8	1.6
62928	8 × 120°	26	81	8	—
62948	8 × 130°	26	81	8	—
62910	10 × 90°	30	93	10	2.1
62930	10 × 120°	30	93	10	—



ツールNo. EDP NO.	直径 × 先端角 D × α	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	最小下穴 Min. Drill Hole Size
62950	10 × 130°	30	93	10	—
62912	12 × 90°	36	108	12	2.1
62932	12 × 120°	36	108	12	—
62952	12 × 130°	36	108	12	—
62916	16 × 90°	41	118	16	3
62936	16 × 120°	41	118	16	—
62956	16 × 130°	41	118	16	—
62918	20 × 90°	53	132	20	3
62938	20 × 120°	53	132	20	—
62958	20 × 130°	53	132	20	—
62920	25 × 90°	60	151	25	3
62940	25 × 120°	60	151	25	—
62960	25 × 130°	60	151	25	—

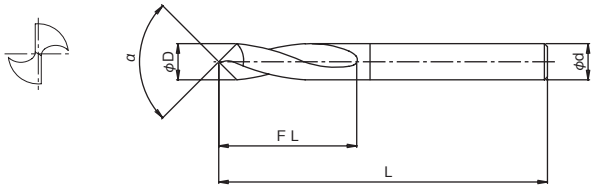
CHAMFERING
穴面取りNC LEADING DRILLS
NCリーディングドリル

低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels		焼入鋼 Quenched and Tempered Steels			ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloys	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン Titanium	チタン合金 Titanium Alloys	インコネル® Inconel®
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 60 HRC	60 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		
○	○	○	○							○	○	○	○	○	○			

TIN COATED TYPE (HSS)
TiNコーティング

This is the same drill as the NC-LDS, but the TiN coating increases tool life and allows for higher speed.
TiNコーティングによりNC-LDSより高速、長寿命化が可能です。

TIN-NC-LDS



先端角の許容差は60°±2°、90°±1°、120°±2°となります。
Tolerance of the point angle is 60°±2°, 90°±1°, 120°±2°



ツールNo. EDP NO.	直径 × 先端角 D × α	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	最小下穴 Min. Drill Hole Size
63703	3 × 60°	11	48	3	1.5
63603	3 × 90°	11	48	3	1.1
63653	3 × 120°	11	48	3	—
63704	4 × 60°	15	54	4	1.7
63604	4 × 90°	15	54	4	1.3
63654	4 × 120°	15	54	4	—
63706	6 × 60°	20	72	6	1.9
63606	6 × 90°	20	72	6	1.5
63656	6 × 120°	20	72	6	—
63708	8 × 60°	26	81	8	1.9
63608	8 × 90°	26	81	8	1.6

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	直径 × 先端角 D × α	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	最小下穴 Min. Drill Hole Size
63658	8 × 120°	26	81	8	—
63710	10 × 60°	30	93	10	2.1
63610	10 × 90°	30	93	10	2.1
63660	10 × 120°	30	93	10	—
63712	12 × 60°	36	108	12	2.1
63612	12 × 90°	36	108	12	2.1
63662	12 × 120°	36	108	12	—
63616	16 × 90°	41	118	16	3
63618	20 × 90°	53	132	20	3
63620	25 × 90°	60	151	25	3

低炭素鋼 Low Carbon Steels	中炭素鋼 Medium Carbon Steels	高炭素鋼 High Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	調質鋼 Hardened Steels	焼入鋼 Quenched and Tempered Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	工具鋼 Tool Steels	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloys	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン Titanium	チタン合金 Titanium Alloys	インコネル® Inconel®
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 60 HRC 60 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		
○	○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○	

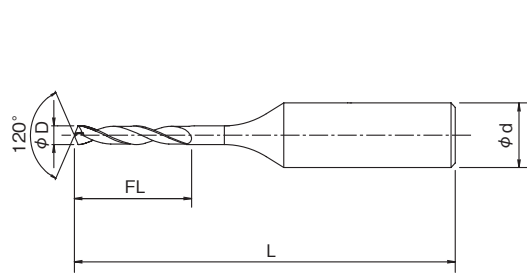
MRS-GDL is capable of small size of drilling operation efficiently in stainless steel in precision parts for IT Industry.

精密機器・情報通信部品のステンレス鋼への小径ドリル加工を高精度・高効率に実現します。

超硬ドリル CARBIDE DRILLS

MICRO REVOLUTION DRILL
小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリル

MRS-GDL



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8577050	0.5	6	42	3
8577054	0.54	6.6	42	3
8577055	0.55	6.6	42	3
8577056	0.56	7.2	42	3
8577060	0.6	7.2	42	3
8577063	0.63	7.8	46	3
8577064	0.64	7.8	46	3
8577065	0.65	7.8	46	3
8577070	0.7	8.4	46	3
8577071	0.71	9	46	3
8577072	0.72	9	46	3
8577073	0.73	9	46	3
8577074	0.74	9	46	3
8577075	0.75	9	46	3
8577080	0.8	9.6	46	3
8577081	0.81	10.2	46	3
8577082	0.82	10.2	46	3
8577090	0.9	10.8	46	3
8577091	0.91	11.4	46	3
8577092	0.92	11.4	46	3
8577100	1	12	46	3
8577110	1.1	13.2	50	3
8577111	1.11	13.8	50	3
8577112	1.12	13.8	50	3
8577115	1.15	13.8	50	3
8577120	1.2	14.4	50	3
8577127	1.27	15.6	50	3
8577128	1.28	15.6	50	3
8577129	1.29	15.6	50	3
8577130	1.3	15.6	50	3
8577140	1.4	16.8	54	3
8577145	1.45	17.4	54	3
8577146	1.46	18	54	3
8577147	1.47	18	54	3
8577150	1.5	18	54	3
8577151	1.51	18.6	54	3
8577152	1.52	18.6	54	3
8577153	1.53	18.6	54	3
8577155	1.55	18.6	54	3

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8577156	1.56	19.2	54	3
8577157	1.57	19.2	54	3
8577160	1.6	19.2	54	3
8577170	1.7	20.4	58	3
8577180	1.8	21.6	58	3
8577181	1.81	22.2	58	3
8577182	1.82	22.2	58	3
8577183	1.83	22.2	58	3
8577190	1.9	22.8	58	3
8577198	1.98	24	58	3
8577199	1.99	24	58	3
8577200	2	24	58	3
8577210	2.1	25.2	62	3
8577212	2.12	25.8	62	3
8577213	2.13	25.8	62	3
8577214	2.14	25.8	62	3
8577220	2.2	26.4	62	3
8577229	2.29	27.6	62	3
8577230	2.3	27.6	62	3
8577231	2.31	28.2	62	3
8577239	2.39	28.8	62	3
8577240	2.4	28.8	62	3
8577241	2.41	29.4	66	3
8577242	2.42	29.4	66	3
8577250	2.5	30	66	3
8577255	2.55	30.6	66	3
8577256	2.56	31.2	66	3
8577257	2.57	31.2	66	3
8577260	2.6	31.2	66	3
8577270	2.7	32.4	66	3
8577277	2.77	33.6	66	3
8577278	2.78	33.6	66	3
8577279	2.79	33.6	66	3
8577280	2.8	33.6	66	3
8577290	2.9	34.8	66	3
8577300	3	36	66	3



HSS DRILLS
ミニドリル

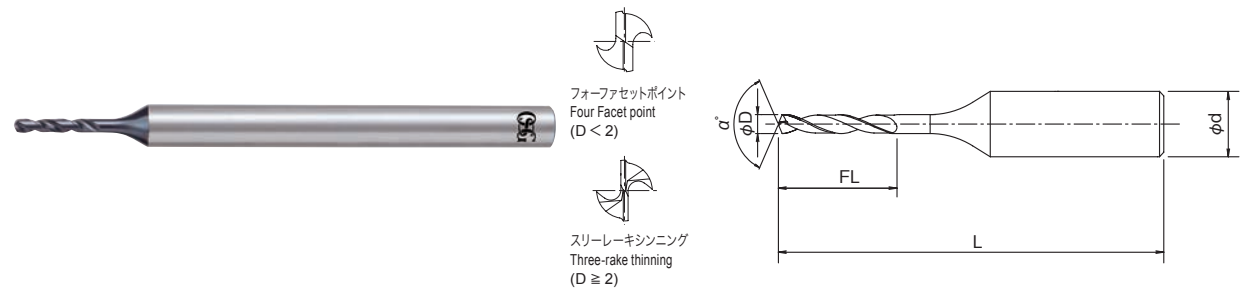
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコニル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
						◎											

ULTRA SMALL SIZE FOR IT PARTS
極小径・精密加工用超硬スタブ形

WX-MS-GDS

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.
精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高効率に実現します。



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300020	0.2	1.5	38	3	140
3300021	0.21	1.5	38	3	140
3300022	0.22	1.5	38	3	140
3300023	0.23	1.5	38	3	140
3300024	0.24	1.5	38	3	140
3300025	0.25	1.5	38	3	140
3300026	0.26	1.5	38	3	140
3300027	0.27	1.5	38	3	140
3300028	0.28	1.5	38	3	140
3300029	0.29	1.5	38	3	140
3300030	0.3	1.5	38	3	140
3300031	0.31	2	38	3	140
3300032	0.32	2	38	3	140
3300033	0.33	2	38	3	140
3300034	0.34	2	38	3	140
3300035	0.35	2	38	3	140
3300036	0.36	2	38	3	140
3300037	0.37	2	38	3	140
3300038	0.38	2	38	3	140
3300039	0.39	2.5	38	3	140
3300040	0.4	2.5	38	3	140
3300041	0.41	2.5	38	3	140
3300042	0.42	2.5	38	3	140
3300043	0.43	2.5	38	3	140
3300044	0.44	2.5	38	3	140
3300045	0.45	2.5	38	3	140
3300046	0.46	2.5	38	3	140
3300047	0.47	2.5	38	3	140
3300048	0.48	2.5	38	3	140
3300049	0.49	3	38	3	140
3300050	0.5	3	38	3	140
3300051	0.51	3	38	3	140
3300052	0.52	3	38	3	140
3300053	0.53	3	38	3	140
3300054	0.54	3.5	38	3	140
3300055	0.55	3.5	38	3	140
3300056	0.56	3.5	38	3	140
3300057	0.57	3.5	38	3	140
3300058	0.58	3.5	38	3	140

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300059	0.59	3.5	38	3	140
3300060	0.6	3.5	38	3	140
3300061	0.61	4	38	3	140
3300062	0.62	4	38	3	140
3300063	0.63	4	38	3	140
3300064	0.64	4	38	3	140
3300065	0.65	4	38	3	140
3300066	0.66	4	38	3	140
3300067	0.67	4	38	3	140
3300068	0.68	4.5	38	3	140
3300069	0.69	4.5	38	3	140
3300070	0.7	4.5	38	3	140
3300071	0.71	4.5	38	3	140
3300072	0.72	4.5	38	3	140
3300073	0.73	4.5	38	3	140
3300074	0.74	4.5	38	3	140
3300075	0.75	4.5	38	3	140
3300076	0.76	5	38	3	140
3300077	0.77	5	38	3	140
3300078	0.78	5	38	3	140
3300079	0.79	5	38	3	140
3300080	0.8	5	38	3	140
3300081	0.81	5	38	3	140
3300082	0.82	5	38	3	140
3300083	0.83	5	38	3	140
3300084	0.84	5	38	3	140
3300085	0.85	5	38	3	140
3300086	0.86	5.5	38	3	140
3300087	0.87	5.5	38	3	140
3300088	0.88	5.5	38	3	140
3300089	0.89	5.5	38	3	140
3300090	0.9	5.5	38	3	140
3300091	0.91	5.5	38	3	140
3300092	0.92	5.5	38	3	140
3300093	0.93	5.5	38	3	140
3300094	0.94	5.5	38	3	140
3300095	0.95	5.5	38	3	140
3300096	0.96	6	38	3	140
3300097	0.97	6	38	3	140

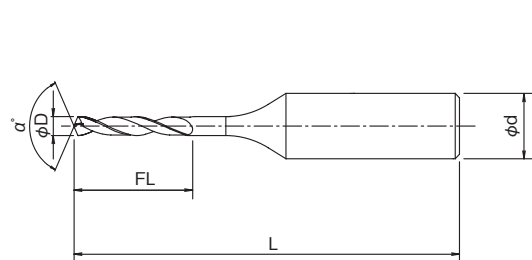
低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○			○		○		○	○	○	○			○	

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.
精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高効率に実現します。

超硬ドリル CARBIDE DRILLS

ULTRA SMALL SIZE FOR IT PARTS
極小径・精密加工用超硬スタブ形

WX-MS-GDS



フォーファセットポイント
Four Facet point
(D < 2)

スリーレーキシンニング
Three-rake thinning
(D ≧ 2)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300098	0.98	6	38	3	140
3300099	0.99	6	38	3	140
3300100	1	6	38	3	140
3300101	1.01	6	38	3	140
3300102	1.02	6	38	3	140
3300103	1.03	6	38	3	140
3300104	1.04	6	38	3	140
3300105	1.05	6	38	3	140
3300106	1.06	6	38	3	140
3300107	1.07	7	42	3	140
3300108	1.08	7	42	3	140
3300109	1.09	7	42	3	140
3300110	1.1	7	42	3	140
3300111	1.11	7	42	3	140
3300112	1.12	7	42	3	140
3300113	1.13	7	42	3	140
3300114	1.14	7	42	3	140
3300115	1.15	7	42	3	140
3300116	1.16	7	42	3	140
3300117	1.17	7	42	3	140
3300118	1.18	7	42	3	140
3300119	1.19	8	42	3	140
3300120	1.2	8	42	3	140
3300121	1.21	8	42	3	140
3300122	1.22	8	42	3	140
3300123	1.23	8	42	3	140
3300124	1.24	8	42	3	140
3300125	1.25	8	42	3	140
3300126	1.26	8	42	3	140
3300127	1.27	8	42	3	140
3300128	1.28	8	42	3	140
3300129	1.29	8	42	3	140
3300130	1.3	8	42	3	140
3300131	1.31	8	42	3	140
3300132	1.32	8	42	3	140
3300133	1.33	9	42	3	140
3300134	1.34	9	42	3	140
3300135	1.35	9	42	3	140
3300136	1.36	9	42	3	140



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300137	1.37	9	42	3	140
3300138	1.38	9	42	3	140
3300139	1.39	9	42	3	140
3300140	1.4	9	42	3	140
3300141	1.41	9	42	3	140
3300142	1.42	9	42	3	140
3300143	1.43	9	42	3	140
3300144	1.44	9	42	3	140
3300145	1.45	9	42	3	140
3300146	1.46	9	42	3	140
3300147	1.47	9	42	3	140
3300148	1.48	9	42	3	140
3300149	1.49	9	42	3	140
3300150	1.5	9	42	3	140
3300151	1.51	10	42	3	140
3300152	1.52	10	42	3	140
3300153	1.53	10	42	3	140
3300154	1.54	10	42	3	140
3300155	1.55	10	42	3	140
3300156	1.56	10	42	3	140
3300157	1.57	10	42	3	140
3300158	1.58	10	42	3	140
3300159	1.59	10	42	3	140
3300160	1.6	10	42	3	140
3300161	1.61	10	42	3	140
3300162	1.62	10	42	3	140
3300163	1.63	10	42	3	140
3300164	1.64	10	42	3	140
3300165	1.65	10	42	3	140
3300166	1.66	10	42	3	140
3300167	1.67	10	42	3	140
3300168	1.68	10	42	3	140
3300169	1.69	10	42	3	140
3300170	1.7	10	42	3	140
3300171	1.71	11	42	3	140
3300172	1.72	11	42	3	140
3300173	1.73	11	42	3	140
3300174	1.74	11	42	3	140
3300175	1.75	11	42	3	140

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC								AZ91D	
○	○	○	○								○	○	○	○		○	

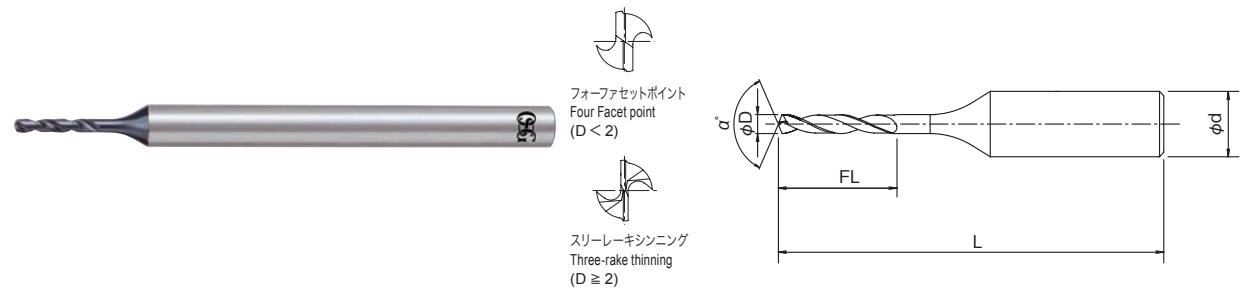
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

ULTRA SMALL SIZE FOR IT PARTS
極小径・精密加工用超硬スタブ形

WX-MS-GDS

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.
精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高能率に実現します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300176	1.76	11	42	3	140
3300177	1.77	11	42	3	140
3300178	1.78	11	42	3	140
3300179	1.79	11	42	3	140
3300180	1.8	11	42	3	140
3300181	1.81	11	42	3	140
3300182	1.82	11	42	3	140
3300183	1.83	11	42	3	140
3300184	1.84	11	42	3	140
3300185	1.85	11	42	3	140
3300186	1.86	11	42	3	140
3300187	1.87	11	42	3	140
3300188	1.88	11	42	3	140
3300189	1.89	11	42	3	140
3300190	1.9	11	42	3	140
3300191	1.91	12	50	3	140
3300192	1.92	12	50	3	140
3300193	1.93	12	50	3	140
3300194	1.94	12	50	3	140
3300195	1.95	12	50	3	140
3300196	1.96	12	50	3	140
3300197	1.97	12	50	3	140
3300198	1.98	12	50	3	140
3300199	1.99	12	50	3	140
3300200	2	12	50	3	140
3300205	2.05	12	50	3	140
3300210	2.1	12	50	3	140
3300215	2.15	13	50	3	140
3300220	2.2	13	50	3	140
3300225	2.25	13	50	3	140
3300230	2.3	13	50	3	140
3300235	2.35	13	50	3	140
3300240	2.4	14	50	3	130
3300245	2.45	14	50	3	130
3300250	2.5	14	50	3	130
3300255	2.55	14	50	3	130
3300260	2.6	14	50	3	130
3300265	2.65	14	50	3	130
3300270	2.7	16	50	3	130

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300275	2.75	16	50	3	130
3300280	2.8	16	50	3	130
3300285	2.85	16	50	3	130
3300290	2.9	16	50	3	130
3300295	2.95	16	50	3	130
3300300	3	16	50	3	130
3300305	3.05	18	56	4	130
3300310	3.1	18	56	4	130
3300315	3.15	18	56	4	130
3300320	3.2	18	56	4	130
3300325	3.25	18	56	4	130
3300330	3.3	18	56	4	130
3300335	3.35	18	56	4	130
3300340	3.4	20	56	4	130
3300345	3.45	20	56	4	130
3300350	3.5	20	56	4	130
3300355	3.55	20	56	4	130
3300360	3.6	20	56	4	130
3300365	3.65	20	56	4	130
3300370	3.7	20	56	4	130
3300375	3.75	20	56	4	130
3300380	3.8	22	56	4	130
3300385	3.85	22	56	4	130
3300390	3.9	22	56	4	130
3300395	3.95	22	56	4	130
3300400	4	22	56	4	130
3300405	4.05	22	64	5	130
3300410	4.1	22	64	5	130
3300415	4.15	22	64	5	130
3300420	4.2	22	64	5	130
3300425	4.25	22	64	5	130
3300430	4.3	24	64	5	130
3300435	4.35	24	64	5	130
3300440	4.4	24	64	5	130
3300445	4.45	24	64	5	130
3300450	4.5	24	64	5	130
3300455	4.55	24	64	5	130
3300460	4.6	24	64	5	130
3300465	4.65	24	64	5	130

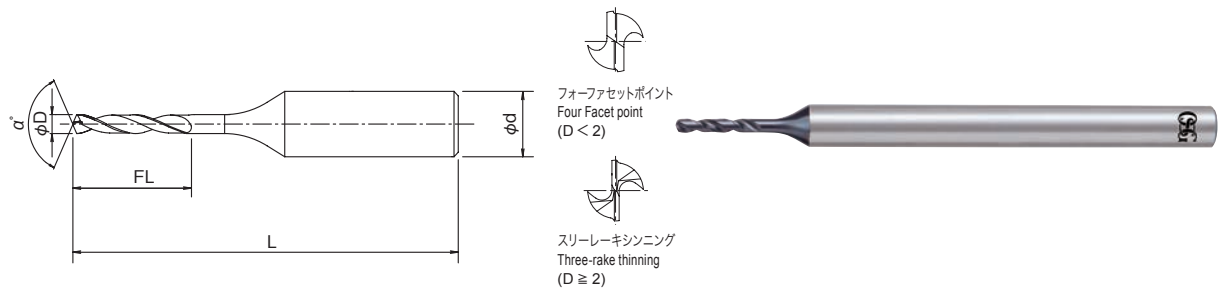
低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○			○		○		○	○	○	○			○	

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.
精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高効率に実現します。

ULTRA SMALL SIZE FOR IT PARTS

極小径・精密加工用超硬スタブ形

WX-MS-GDS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300470	4.7	24	64	5	130
3300475	4.75	24	64	5	130
3300480	4.8	26	64	5	130
3300485	4.85	26	64	5	130



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d	先端角 α°
3300490	4.9	26	64	5	130
3300495	4.95	26	64	5	130
3300500	5	26	64	5	130

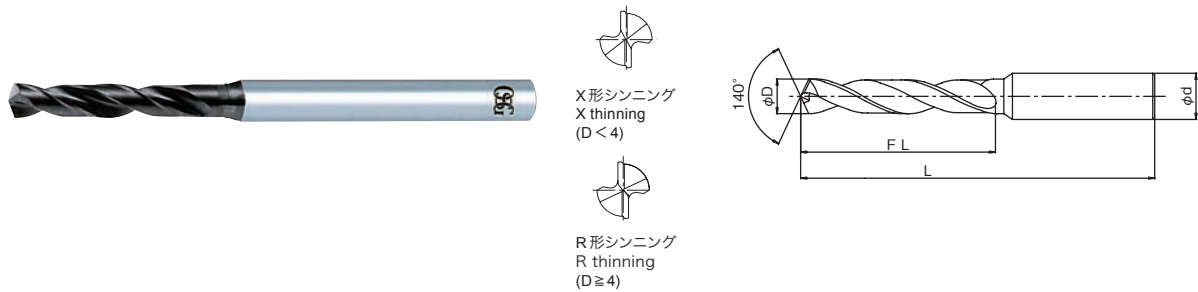
CARBIDE DRILLS
超硬ドリルCARBIDE DRILLS
超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○						○		○		○	○	○	○		○	

STUB FOR HIGH SPEED DRILLING
高速加工用超硬スタブ形

Superior wear resistance for high speed operations.
耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。

FS-GDS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8575200	2	12	46	3
8575210	2.1	12	46	3
8575220	2.2	13	47	3
8575230	2.3	13	47	3
8575240	2.4	14	48	3
8575250	2.5	14	48	3
8575260	2.6	14	48	3
8575270	2.7	16	50	3
8575280	2.8	16	50	3
8575290	2.9	16	50	3
8575300	3	16	50	3
8575310	3.1	18	54	4
8575320	3.2	18	54	4
8575330	3.3	18	54	4
8575340	3.4	20	56	4
8575350	3.5	20	56	4
8575360	3.6	20	56	4
8575370	3.7	20	56	4
8575380	3.8	22	58	4
8575390	3.9	22	58	4
8575400	4	22	58	4

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8575410	4.1	22	60	5
8575420	4.2	22	60	5
8575430	4.3	24	62	5
8575440	4.4	24	62	5
8575450	4.5	24	62	5
8575460	4.6	24	62	5
8575470	4.7	24	62	5
8575480	4.8	26	64	5
8575490	4.9	26	64	5
8575500	5	26	64	5
8575510	5.1	26	68	6
8575520	5.2	26	68	6
8575530	5.3	26	68	6
8575540	5.4	28	70	6
8575550	5.5	28	70	6
8575560	5.6	28	70	6
8575570	5.7	28	70	6
8575580	5.8	28	70	6
8575590	5.9	28	70	6
8575600	6	28	70	6

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○	○		○	○	○								

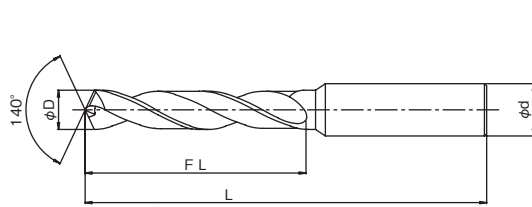
Superior wear resistance for high speed operations.

耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。

MEDIUM FOR HIGH SPEED DRILLING

高速加工用超硬ミディアム形

FS-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8570200	2	18	52	3
8570210	2.1	18	52	3
8570220	2.2	20	52	3
8570230	2.3	20	52	3
8570240	2.4	22	52	3
8570250	2.5	22	52	3
8570260	2.6	22	52	3
8570270	2.7	25	52	3
8570280	2.8	25	52	3
8570290	2.9	25	52	3
8570300	3	25	52	3
8570310	3.1	27	60	4
8570320	3.2	27	60	4
8570330	3.3	27	60	4
8570340	3.4	30	60	4
8570350	3.5	30	60	4
8570360	3.6	30	60	4
8570370	3.7	30	60	4
8570380	3.8	33	60	4
8570390	3.9	33	60	4
8570400	4	33	60	4
8570410	4.1	33	71	5
8570420	4.2	33	71	5
8570430	4.3	36	71	5
8570440	4.4	36	71	5
8570450	4.5	36	71	5
8570460	4.6	36	71	5
8570470	4.7	36	71	5
8570480	4.8	39	71	5
8570490	4.9	39	71	5
8570500	5	39	71	5
8570510	5.1	39	83	6
8570520	5.2	39	83	6
8570530	5.3	39	83	6
8570540	5.4	43	83	6
8570550	5.5	43	83	6
8570560	5.6	43	83	6
8570570	5.7	43	83	6
8570580	5.8	43	83	6

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8570590	5.9	43	83	6
8570600	6	43	83	6
8570610	6.1	47	87	7
8570620	6.2	47	87	7
8570630	6.3	47	87	7
8570640	6.4	47	87	7
8570650	6.5	47	87	7
8570660	6.6	47	87	7
8570670	6.7	47	87	7
8570680	6.8	52	90	7
8570690	6.9	52	90	7
8570700	7	52	90	7
8570710	7.1	52	92	8
8570720	7.2	52	92	8
8570730	7.3	52	92	8
8570740	7.4	52	92	8
8570750	7.5	52	92	8
8570760	7.6	56	96	8
8570770	7.7	56	96	8
8570780	7.8	56	96	8
8570790	7.9	56	96	8
8570800	8	56	96	8
8570810	8.1	56	96	9
8570820	8.2	56	96	9
8570830	8.3	56	96	9
8570840	8.4	56	96	9
8570850	8.5	56	96	9
8570860	8.6	61	101	9
8570870	8.7	61	101	9
8570880	8.8	61	101	9
8570890	8.9	61	101	9
8570900	9	61	101	9
8570910	9.1	61	105	10
8570920	9.2	61	105	10
8570930	9.3	61	105	10
8570940	9.4	61	105	10
8570950	9.5	61	105	10
8570960	9.6	65	109	10
8570970	9.7	65	109	10



CARBIDE DRILLS

CARBIDE DRILLS

超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							

※

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

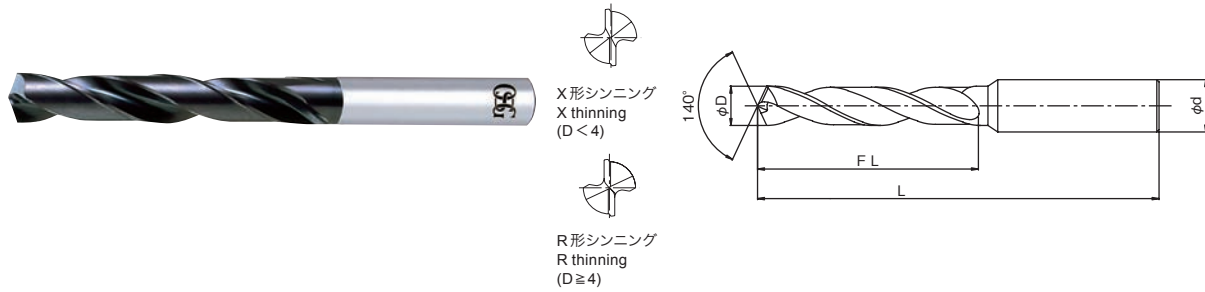
MEDIUM FOR HIGH SPEED DRILLING

高速加工用超硬ミディアム形

Superior wear resistance for high speed operations.

耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。

FS-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8570980	9.8	65	109	10
8570990	9.9	65	109	10
8571000	10	65	109	10
8571010	10.1	65	109	11
8571020	10.2	65	109	11
8571030	10.3	65	109	11
8571040	10.4	65	109	11
8571050	10.5	65	109	11
8571060	10.6	65	109	11
8571070	10.7	71	115	11
8571080	10.8	71	115	11
8571090	10.9	71	115	11
8571100	11	71	115	11
8571110	11.1	71	121	12
8571120	11.2	71	121	12
8571130	11.3	71	121	12
8571140	11.4	71	121	12
8571150	11.5	71	121	12
8571160	11.6	71	121	12
8571170	11.7	71	121	12
8571180	11.8	71	121	12
8571190	11.9	76	126	12
8571200	12	76	126	12
8571210	12.1	76	128	13
8571220	12.2	76	128	13
8571230	12.3	76	128	13
8571240	12.4	76	128	13
8571250	12.5	76	128	13
8571260	12.6	76	128	13
8571270	12.7	76	128	13
8571280	12.8	76	128	13
8571290	12.9	76	128	13
8571300	13	76	128	13
8571310	13.1	80	134	14
8571320	13.2	80	134	14
8571330	13.3	80	134	14
8571340	13.4	80	134	14
8571350	13.5	80	134	14
8571360	13.6	80	134	14

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8571370	13.7	80	134	14
8571380	13.8	80	134	14
8571390	13.9	80	134	14
8571400	14	80	134	14
8571410	14.1	83	143	15
8571420	14.2	83	143	15
8571430	14.3	83	143	15
8571440	14.4	83	143	15
8571450	14.5	83	143	15
8571460	14.6	83	143	15
8571470	14.7	83	143	15
8571480	14.8	83	143	15
8571490	14.9	83	143	15
8571500	15	83	143	15
8571510	15.1	85	145	16
8571520	15.2	85	145	16
8571530	15.3	85	145	16
8571540	15.4	85	145	16
8571550	15.5	85	145	16
8571560	15.6	85	145	16
8571570	15.7	85	145	16
8571580	15.8	85	145	16
8571590	15.9	85	145	16
8571600	16	85	145	16
8571610	16.1	88	148	17
8571620	16.2	88	148	17
8571630	16.3	88	148	17
8571640	16.4	88	148	17
8571650	16.5	88	148	17
8571660	16.6	88	148	17
8571670	16.7	88	148	17
8571680	16.8	88	148	17
8571690	16.9	88	148	17
8571700	17	88	148	17
8571710	17.1	90	154	18
8571720	17.2	90	154	18
8571730	17.3	90	154	18
8571740	17.4	90	154	18
8571750	17.5	90	154	18

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○					
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○					

※

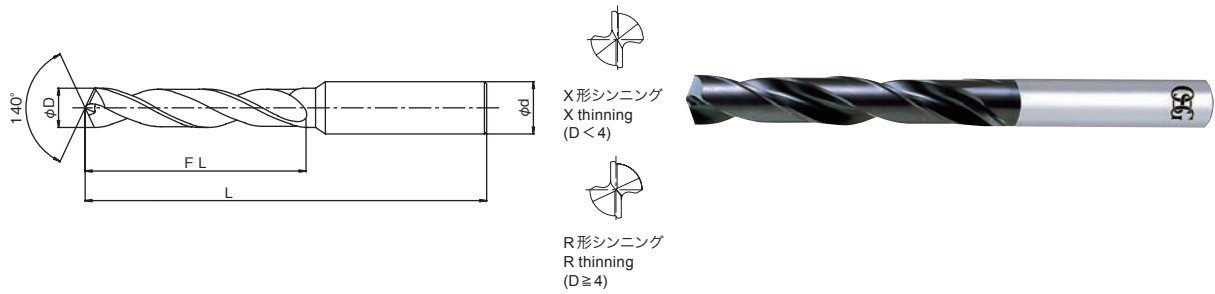
※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

Superior wear resistance for high speed operations.
耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。

MEDIUM FOR HIGH SPEED DRILLING
高速加工用超硬ミディアム形

FS-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8571760	17.6	90	154	18
8571770	17.7	90	154	18
8571780	17.8	90	154	18
8571790	17.9	90	154	18
8571800	18	90	154	18
8571810	18.1	93	157	19
8571820	18.2	93	157	19
8571830	18.3	93	157	19
8571840	18.4	93	157	19
8571850	18.5	93	157	19
8571860	18.6	93	157	19
8571870	18.7	93	157	19
8571880	18.8	93	157	19
8571890	18.9	93	157	19



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8571900	19	93	157	19
8571910	19.1	96	162	20
8571920	19.2	96	162	20
8571930	19.3	96	162	20
8571940	19.4	96	162	20
8571950	19.5	96	162	20
8571960	19.6	96	162	20
8571970	19.7	96	162	20
8571980	19.8	96	162	20
8571990	19.9	96	162	20
8572000	20	96	162	20

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

※

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	0.25 ~ 0.45%	0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							

※穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

STUB FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用超硬スタブ形

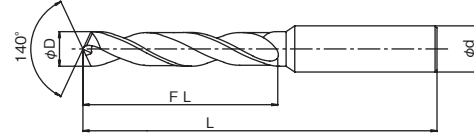
FT-GDS

Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.

高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。



フォーファセットポイント
Four Facet point
($D \leq 1.5$)



X形シンニング
X thinning
($1.5 < D < 4$)

R形シンニング
R thinning
($D \geq 4$)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8585050	0.5	3	38	3
8585060	0.6	3.5	38	3
8585070	0.7	4.5	38	3
8585080	0.8	5	38	3
8585090	0.9	5.5	38	3
8585100	1	6	38	3
8585110	1.1	7	42	3
8585120	1.2	8	42	3
8585130	1.3	8	42	3
8585140	1.4	9	42	3
8585150	1.5	9	42	3
8585160	1.6	10	42	3
8585170	1.7	10	42	3
8585180	1.8	11	42	3
8585190	1.9	11	42	3
8585200	2	12	46	3
8585210	2.1	12	46	3
8585220	2.2	13	47	3
8585230	2.3	13	47	3
8585240	2.4	14	48	3
8585250	2.5	14	48	3
8585260	2.6	14	48	3
8585270	2.7	16	50	3
8585280	2.8	16	50	3
8585290	2.9	16	50	3
8585300	3	16	50	3
8585310	3.1	18	54	4
8585320	3.2	18	54	4
8585330	3.3	18	54	4
8585340	3.4	20	56	4
8585350	3.5	20	56	4
8585360	3.6	20	56	4
8585370	3.7	20	56	4
8585380	3.8	22	58	4
8585390	3.9	22	58	4

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8585400	4	22	58	4
8585410	4.1	22	60	5
8585420	4.2	22	60	5
8585430	4.3	24	62	5
8585440	4.4	24	62	5
8585450	4.5	24	62	5
8585460	4.6	24	62	5
8585470	4.7	24	62	5
8585480	4.8	26	64	5
8585490	4.9	26	64	5
8585500	5	26	64	5
8585510	5.1	26	68	6
8585520	5.2	26	68	6
8585530	5.3	26	68	6
8585540	5.4	28	70	6
8585550	5.5	28	70	6
8585560	5.6	28	70	6
8585570	5.7	28	70	6
8585580	5.8	28	70	6
8585590	5.9	28	70	6
8585600	6	28	70	6
8585610	6.1	31	78	7
8585620	6.2	31	78	7
8585630	6.3	31	78	7
8585640	6.4	31	78	7
8585650	6.5	31	78	7
8585660	6.6	31	78	7
8585670	6.7	31	78	7
8585680	6.8	34	78	7
8585690	6.9	34	78	7
8585700	7	34	78	7
8585710	7.1	34	81	8
8585720	7.2	34	81	8
8585730	7.3	34	81	8
8585740	7.4	34	81	8

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコ®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○	

※1 穴深さ: 2D ~ 3D

Drilling depth: 2D ~ 3D

※2 穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

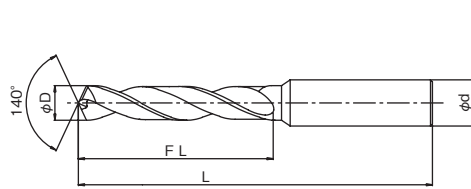
Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.

高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

STUB FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用超硬スタブ形

FT-GDS



フォーファセットポイント
Four Facet point
($D \leq 1.5$)



X形シンニング
X thinning
($1.5 < D < 4$)



R形シンニング
R thinning
($D \geq 4$)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8585750	7.5	34	81	8
8585760	7.6	37	81	8
8585770	7.7	37	81	8
8585780	7.8	37	81	8
8585790	7.9	37	81	8
8585800	8	37	81	8
8585810	8.1	37	84	9
8585820	8.2	37	84	9
8585830	8.3	37	84	9
8585840	8.4	37	84	9
8585850	8.5	37	84	9
8585860	8.6	40	84	9
8585870	8.7	40	84	9
8585880	8.8	40	84	9
8585890	8.9	40	84	9
8585900	9	40	84	9
8585910	9.1	40	87	10
8585920	9.2	40	87	10
8585930	9.3	40	87	10
8585940	9.4	40	87	10
8585950	9.5	40	87	10
8585960	9.6	43	87	10
8585970	9.7	43	87	10



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8585980	9.8	43	87	10
8585990	9.9	43	87	10
8586000	10	43	87	10
8586010	10.1	43	93	11
8586020	10.2	43	93	11
8586030	10.3	43	93	11
8586040	10.4	43	93	11
8586050	10.5	43	93	11
8586060	10.6	43	93	11
8586070	10.7	47	93	11
8586080	10.8	47	93	11
8586090	10.9	47	93	11
8586100	11	47	93	11
8586110	11.1	47	101	12
8586120	11.2	47	101	12
8586130	11.3	47	101	12
8586140	11.4	47	101	12
8586150	11.5	47	101	12
8586160	11.6	47	101	12
8586170	11.7	47	101	12
8586180	11.8	47	101	12
8586190	11.9	51	101	12
8586200	12	51	101	12

CARBIDE DRILLS

CARBIDE DRILLS

超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○			
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○			
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○				○			

※1 穴深さ: 2D ~ 3D

Drilling depth: 2D ~ 3D

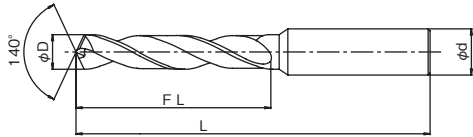
※2 穴深さ: 3D ~ 4D

Drilling depth: 3D ~ 4D

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION
一般加工用超硬ミディアム形

Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.
高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

FT-GDN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8580180	1.8	16.5	48	3
8580182	1.82	16.5	48	3
8580200	2	18	52	3
8580230	2.3	20	52	3
8580240	2.4	22	52	3
8580250	2.5	22	52	3
8580260	2.6	22	52	3
8580276	2.76	25	52	3
8580278	2.78	25	52	3
8580280	2.8	25	52	3
8580290	2.9	25	52	3
8580300	3	25	52	3
8580330	3.3	27	60	4
8580340	3.4	30	60	4
8580350	3.5	30	60	4
8580366	3.66	30	60	4
8580368	3.68	30	60	4
8580380	3.8	33	60	4
8580400	4	33	60	4
8580410	4.1	33	71	5
8580420	4.2	33	71	5
8580430	4.3	36	71	5
8580450	4.5	36	71	5
8580460	4.6	36	71	5
8580462	4.62	36	71	5
8580500	5	39	71	5
8580510	5.1	39	83	6
8580520	5.2	39	83	6
8580550	5.5	43	83	6
8580552	5.52	43	83	6
8580554	5.54	43	83	6
8580600	6	43	83	6
8580610	6.1	47	87	7
8580620	6.2	47	87	7
8580630	6.3	47	87	7
8580640	6.4	47	87	7
8580650	6.5	47	87	7

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8580660	6.6	47	87	7
8580670	6.7	47	87	7
8580680	6.8	52	90	7
8580690	6.9	52	90	7
8580700	7	52	90	7
8580710	7.1	52	92	8
8580720	7.2	52	92	8
8580730	7.3	52	92	8
8580736	7.36	52	92	8
8580738	7.38	52	92	8
8580740	7.4	52	92	8
8580750	7.5	52	92	8
8580752	7.52	56	96	8
8580754	7.54	56	96	8
8580760	7.6	56	96	8
8580770	7.7	56	96	8
8580780	7.8	56	96	8
8580790	7.9	56	96	8
8580800	8	56	96	8
8580810	8.1	56	96	9
8580820	8.2	56	96	9
8580830	8.3	56	96	9
8580840	8.4	56	96	9
8580850	8.5	56	96	9
8580860	8.6	61	101	9
8580870	8.7	61	101	9
8580880	8.8	61	101	9
8580890	8.9	61	101	9
8580900	9	61	101	9
8580910	9.1	61	105	10
8580920	9.2	61	105	10
8580924	9.24	61	105	10
8580926	9.26	61	105	10
8580930	9.3	61	105	10
8580936	9.36	61	105	10
8580938	9.38	61	105	10
8580940	9.4	61	105	10

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○	○		○	○	○								
○	○	○	○	○	○		○	○	○								
○	○	○	○	○	○		○	○	○								

※1 穴深さ: 3D ~ 4D

※2 穴深さ: 4D ~ 5D

※1 Drilling depth: 3D ~ 4D

※2 Drilling depth: 4D ~ 5D

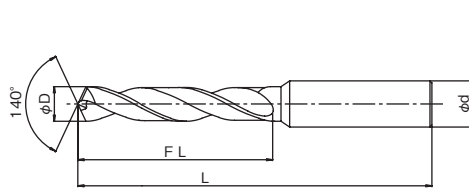
Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.

高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

一般加工用超硬ミディアム形

FT-GDN



X形シンニング
X thinning
(D < 4)

R形シンニング
R thinning
(D ≥ 4)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8580950	9.5	61	105	10
8580952	9.52	65	109	10
8580954	9.54	65	109	10
8580960	9.6	65	109	10
8580970	9.7	65	109	10
8580980	9.8	65	109	10
8580990	9.9	65	109	10
8581000	10	65	109	10
8581010	10.1	65	109	11
8581020	10.2	65	109	11
8581030	10.3	65	109	11
8581040	10.4	65	109	11
8581050	10.5	65	109	11
8581060	10.6	65	109	11
8581070	10.7	71	115	11
8581080	10.8	71	115	11
8581090	10.9	71	115	11
8581100	11	71	115	11
8581110	11.1	71	121	12
8581120	11.2	71	121	12
8581122	11.22	71	121	12
8581124	11.24	71	121	12
8581130	11.3	71	121	12
8581136	11.36	71	121	12

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8581138	11.38	71	121	12
8581140	11.4	71	121	12
8581150	11.5	71	121	12
8581160	11.6	71	121	12
8581170	11.7	71	121	12
8581180	11.8	71	121	12
8581190	11.9	76	126	12
8581200	12	76	126	12
8581250	12.5	76	128	13
8581300	13	76	128	13
8581350	13.5	80	134	14
8581400	14	80	134	14
8581450	14.5	83	143	15
8581500	15	83	143	15
8581550	15.5	85	145	16
8581600	16	85	145	16
8581650	16.5	88	148	17
8581700	17	88	148	17
8581750	17.5	90	154	18
8581800	18	90	154	18
8581850	18.5	93	157	19
8581900	19	93	157	19
8581950	19.5	96	162	20
8582000	20	96	162	20



CARBIDE DRILLS

CARBIDE DRILLS

超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							
○	○	○	○	○	○	○				○	○	○							

※1 穴深さ: 3D ~ 4D

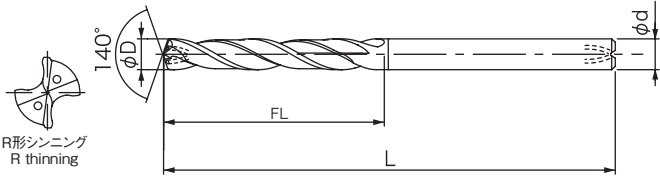
※2 穴深さ: 4D ~ 5D

※1 Drilling depth: 3D ~ 4D

※2 Drilling depth: 4D ~ 5D

3D TYPE WITH OIL HOLE
3D加工用 油穴付き超硬ドリル

WDO-3D



To ensure a stable flow of coolant, there is a groove on the bottom of the shank.
クーラントの安定供給の為、シャンク端面にスリットが入っています。

コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
On some drills, the coating may have some discoloration. This does not pose any performance problems.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8630280	2.8	17	66	3
8630290	2.9	18	66	3
8630300	3	18	66	3
8630310	3.1	19	74	4
8630320	3.2	20	74	4
8630330	3.3	20	74	4
8630340	3.4	21	74	4
8630350	3.5	21	74	4
8630360	3.6	22	74	4
8630370	3.7	23	74	4
8630380	3.8	23	74	4
8630390	3.9	24	74	4
8630400	4	24	74	4
8630410	4.1	25	80	5
8630420	4.2	26	80	5
8630430	4.3	26	80	5
8630440	4.4	27	80	5
8630450	4.5	27	80	5
8630460	4.6	28	80	5
8630470	4.7	29	80	5
8630480	4.8	29	80	5
8630490	4.9	30	80	5
8630500	5	25	80	5
8630510	5.1	26	82	6
8630520	5.2	26	82	6
8630530	5.3	27	82	6
8630540	5.4	27	82	6
8630550	5.5	28	82	6
8630560	5.6	28	82	6
8630570	5.7	29	82	6
8630580	5.8	29	82	6
8630590	5.9	30	82	6
8630600	6	30	82	6
8630610	6.1	31	88	7
8630620	6.2	31	88	7
8630630	6.3	32	88	7
8630640	6.4	32	88	7
8630650	6.5	33	88	7
8630660	6.6	33	88	7

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8630670	6.7	34	88	7
8630680	6.8	34	88	7
8630690	6.9	35	88	7
8630700	7	35	88	7
8630710	7.1	36	94	8
8630720	7.2	36	94	8
8630730	7.3	37	94	8
8630740	7.4	37	94	8
8630750	7.5	38	94	8
8630760	7.6	38	94	8
8630770	7.7	39	94	8
8630780	7.8	39	94	8
8630790	7.9	40	94	8
8630800	8	40	94	8
8630810	8.1	41	101	9
8630820	8.2	41	101	9
8630830	8.3	42	101	9
8630840	8.4	42	101	9
8630850	8.5	43	101	9
8630860	8.6	43	101	9
8630870	8.7	44	101	9
8630880	8.8	44	101	9
8630890	8.9	45	101	9
8630900	9	45	101	9
8630910	9.1	46	106	10
8630920	9.2	46	106	10
8630930	9.3	47	106	10
8630940	9.4	47	106	10
8630950	9.5	48	106	10
8630960	9.6	48	106	10
8630970	9.7	49	106	10
8630980	9.8	49	106	10
8630990	9.9	50	106	10
8631000	10	50	106	10
8631010	10.1	51	113	11
8631020	10.2	51	113	11
8631030	10.3	52	113	11
8631040	10.4	52	113	11
8631050	10.5	53	113	11

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Ti			AZ91D	
○	○	○	○	○	○		○	○	○								

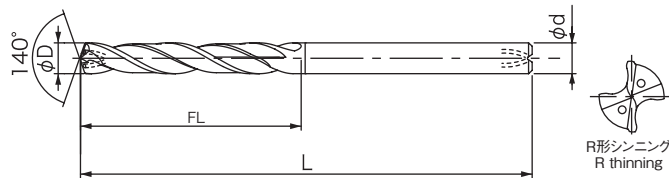
To ensure a stable flow of coolant, there is a groove on the bottom of the shank.

クーラントの安定供給の為、シャンク端面にスリットが入っています。

3D TYPE WITH OIL HOLE

3D加工用 油穴付き超硬ドリル

WDO-3D



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。

On some drills, the coating may have some discoloration.

This does not pose any performance problems.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8631060	10.6	53	113	11
8631070	10.7	54	113	11
8631080	10.8	54	113	11
8631090	10.9	55	113	11
8631100	11	55	113	11
8631110	11.1	56	120	12
8631120	11.2	56	120	12
8631130	11.3	57	120	12
8631140	11.4	57	120	12
8631150	11.5	58	120	12
8631160	11.6	58	120	12
8631170	11.7	59	120	12
8631180	11.8	59	120	12
8631190	11.9	60	120	12
8631200	12	60	120	12
8631210	12.1	61	128	13
8631220	12.2	61	128	13
8631230	12.3	62	128	13
8631240	12.4	62	128	13
8631250	12.5	63	128	13
8631260	12.6	63	128	13
8631270	12.7	64	128	13
8631280	12.8	64	128	13
8631290	12.9	65	128	13
8631300	13	65	128	13
8631310	13.1	66	134	14
8631320	13.2	66	134	14
8631330	13.3	67	134	14
8631340	13.4	67	134	14
8631350	13.5	68	134	14
8631360	13.6	68	134	14
8631370	13.7	69	134	14

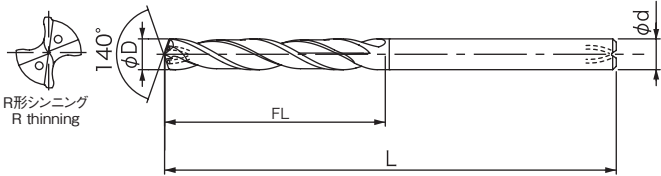


ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8631380	13.8	69	134	14
8631390	13.9	70	134	14
8631400	14	70	134	14
8631410	14.1	71	140	15
8631420	14.2	71	140	15
8631430	14.3	72	140	15
8631440	14.4	72	140	15
8631450	14.5	73	140	15
8631460	14.6	73	140	15
8631470	14.7	74	140	15
8631480	14.8	74	140	15
8631490	14.9	75	140	15
8631500	15	75	140	15
8631510	15.1	76	145	16
8631520	15.2	76	145	16
8631530	15.3	77	145	16
8631540	15.4	77	145	16
8631550	15.5	78	145	16
8631560	15.6	78	145	16
8631570	15.7	79	145	16
8631580	15.8	79	145	16
8631590	15.9	80	145	16
8631600	16	80	145	16
8631650	16.5	83	150	17
8631700	17	85	150	17
8631750	17.5	88	155	18
8631800	18	90	155	18
8631850	18.5	93	160	19
8631900	19	95	160	19
8631950	19.5	98	165	20
8632000	20	100	165	20

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎								

5D TYPE WITH OIL HOLE
5D加工用 油穴付き超硬ドリル

WDO-5D



To ensure a stable flow of coolant, there is a groove on the bottom of the shank.
クーラントの安定供給の為、シャンク端面にスリットが入っています。

コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
On some drills, the coating may have some discoloration. This does not pose any performance problems.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8632276	2.76	25	78	3
8632278	2.78	26	78	3
8632280	2.8	26	78	3
8632290	2.9	27	78	3
8632300	3	27	78	3
8632310	3.1	28	86	4
8632320	3.2	29	86	4
8632330	3.3	30	86	4
8632340	3.4	31	86	4
8632350	3.5	32	86	4
8632360	3.6	33	86	4
8632366	3.66	33	86	4
8632368	3.68	34	86	4
8632370	3.7	34	86	4
8632380	3.8	35	86	4
8632390	3.9	36	86	4
8632400	4	36	86	4
8632410	4.1	37	95	5
8632420	4.2	38	95	5
8632430	4.3	39	95	5
8632440	4.4	40	95	5
8632450	4.5	41	95	5
8632460	4.6	42	95	5
8632462	4.62	42	95	5
8632464	4.64	42	95	5
8632470	4.7	43	95	5
8632480	4.8	44	95	5
8632490	4.9	45	95	5
8632500	5	45	95	5
8632510	5.1	41	100	6
8632520	5.2	42	100	6
8632530	5.3	43	100	6
8632540	5.4	44	100	6
8632550	5.5	44	100	6
8632552	5.52	45	100	6
8632554	5.54	45	100	6
8632560	5.6	45	100	6
8632570	5.7	46	100	6
8632580	5.8	47	100	6

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8632590	5.9	48	100	6
8632600	6	48	100	6
8632610	6.1	49	109	7
8632620	6.2	50	109	7
8632630	6.3	51	109	7
8632640	6.4	52	109	7
8632650	6.5	52	109	7
8632660	6.6	53	109	7
8632670	6.7	54	109	7
8632680	6.8	55	109	7
8632690	6.9	56	109	7
8632700	7	56	109	7
8632710	7.1	57	118	8
8632720	7.2	58	118	8
8632730	7.3	59	118	8
8632736	7.36	59	118	8
8632738	7.38	60	118	8
8632740	7.4	60	118	8
8632750	7.5	60	118	8
8632752	7.52	61	118	8
8632754	7.54	61	118	8
8632760	7.6	61	118	8
8632770	7.7	62	118	8
8632780	7.8	63	118	8
8632790	7.9	64	118	8
8632800	8	64	118	8
8632810	8.1	65	128	9
8632820	8.2	66	128	9
8632830	8.3	67	128	9
8632840	8.4	68	128	9
8632850	8.5	68	128	9
8632860	8.6	69	128	9
8632870	8.7	70	128	9
8632880	8.8	71	128	9
8632890	8.9	72	128	9
8632900	9	72	128	9
8632910	9.1	73	136	10
8632920	9.2	74	136	10
8632924	9.24	74	136	10

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Ti			AZ91D	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

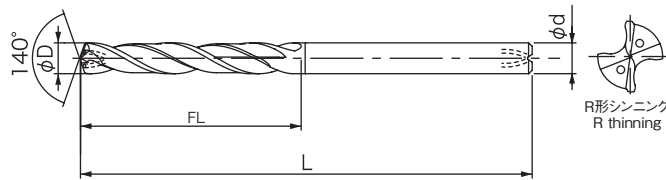
To ensure a stable flow of coolant, there is a groove on the bottom of the shank.

クーラントの安定供給の為、シャンク端面にスリットが入っています。

5D TYPE WITH OIL HOLE

5D加工用 油穴付き超硬ドリル

WDO-5D



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。

On some drills, the coating may have some discoloration.

This does not pose any performance problems.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8632926	9.26	75	136	10
8632930	9.3	75	136	10
8632936	9.36	75	136	10
8632938	9.38	76	136	10
8632940	9.4	76	136	10
8632950	9.5	76	136	10
8632952	9.52	77	136	10
8632954	9.54	77	136	10
8632960	9.6	77	136	10
8632970	9.7	78	136	10
8632980	9.8	79	136	10
8632990	9.9	80	136	10
8633000	10	80	136	10
8633010	10.1	81	146	11
8633020	10.2	82	146	11
8633030	10.3	83	146	11
8633040	10.4	84	146	11
8633050	10.5	84	146	11
8633060	10.6	85	146	11
8633070	10.7	86	146	11
8633080	10.8	87	146	11
8633090	10.9	88	146	11
8633100	11	88	146	11
8633110	11.1	89	156	12
8633120	11.2	90	156	12
8633122	11.22	90	156	12
8633124	11.24	90	156	12
8633130	11.3	91	156	12
8633136	11.36	91	156	12
8633138	11.38	92	156	12
8633140	11.4	92	156	12
8633150	11.5	92	156	12
8633160	11.6	93	156	12
8633170	11.7	94	156	12
8633180	11.8	95	156	12
8633190	11.9	96	156	12
8633200	12	96	156	12
8633210	12.1	97	167	13
8633220	12.2	98	167	13



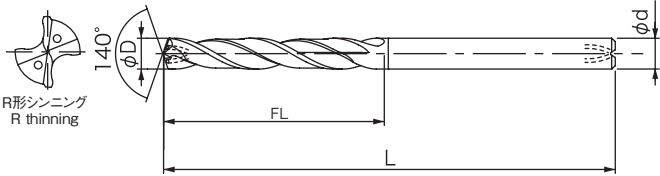
ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8633230	12.3	99	167	13
8633240	12.4	100	167	13
8633250	12.5	100	167	13
8633260	12.6	101	167	13
8633270	12.7	102	167	13
8633280	12.8	103	167	13
8633290	12.9	104	167	13
8633300	13	104	167	13
8633310	13.1	105	176	14
8633320	13.2	106	176	14
8633325	13.25	106	176	14
8633330	13.3	107	176	14
8633340	13.4	108	176	14
8633350	13.5	108	176	14
8633360	13.6	109	176	14
8633370	13.7	110	176	14
8633380	13.8	111	176	14
8633390	13.9	112	176	14
8633400	14	112	176	14
8633410	14.1	113	185	15
8633420	14.2	114	185	15
8633430	14.3	115	185	15
8633440	14.4	116	185	15
8633450	14.5	116	185	15
8633460	14.6	117	185	15
8633470	14.7	118	185	15
8633480	14.8	119	185	15
8633490	14.9	120	185	15
8633500	15	120	185	15
8633510	15.1	121	193	16
8633520	15.2	122	193	16
8633525	15.25	122	193	16
8633530	15.3	123	193	16
8633540	15.4	124	193	16
8633550	15.5	124	193	16
8633560	15.6	125	193	16
8633570	15.7	126	193	16
8633580	15.8	127	193	16
8633590	15.9	128	193	16

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI		AZ91D	
○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

5D TYPE WITH OIL HOLE
5D加工用 油穴付き超硬ドリル

WDO-5D

To ensure a stable flow of coolant, there is a groove on the bottom of the shank.
クーラントの安定供給の為、シャンク端面にスリットが入っています。



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
On some drills, the coating may have some discoloration. This does not pose any performance problems.



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8633600	16	128	193	16
8633650	16.5	132	201	17
8633700	17	136	201	17
8633750	17.5	140	209	18
8633800	18	144	209	18

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8633850	18.5	148	217	19
8633900	19	152	217	19
8633950	19.5	156	225	20
8634000	20	160	225	20

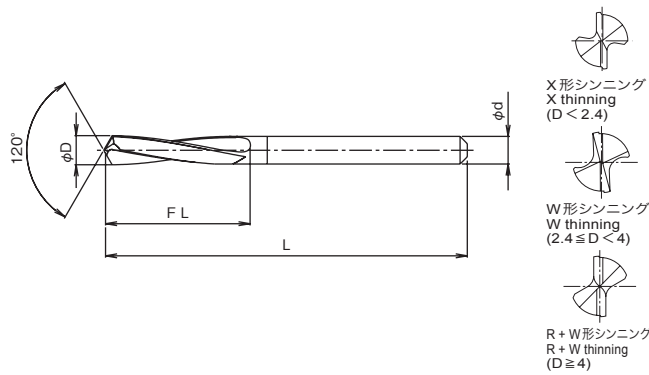
低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels		Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	

The SH-DRL can drill quenched and tempered steels (up to 70HRC) that previously could only be drilled with electrical discharge.

従来放電加工に依らざるを得なかった70HRCまでの焼入鋼の穴あけを可能としました。

FOR HIGH HARDENED MATERIAL
高硬度鋼用超硬

SH-DRL



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8560200	2	12	42	3
8560210	2.1	12	42	3
8560220	2.2	13	43	3
8560230	2.3	13	43	3
8560240	2.4	14	44	3
8560250	2.5	14	44	3
8560260	2.6	14	44	3
8560270	2.7	16	46	3
8560280	2.8	16	46	3
8560290	2.9	16	46	3
8560300	3	16	46	3
8560310	3.1	18	48	4
8560320	3.2	18	48	4
8560330	3.3	18	48	4
8560340	3.4	20	50	4
8560350	3.5	20	50	4
8560360	3.6	20	50	4
8560370	3.7	20	50	4
8560380	3.8	22	52	4
8560390	3.9	22	52	4
8560400	4	22	52	4
8560410	4.1	25	65	6
8560420	4.2	25	65	6
8560430	4.3	28	68	6
8560440	4.4	28	68	6
8560450	4.5	28	68	6
8560460	4.6	28	68	6
8560470	4.7	28	68	6
8560480	4.8	32	72	6
8560490	4.9	32	72	6
8560500	5	32	72	6
8560510	5.1	32	72	6
8560520	5.2	32	72	6
8560530	5.3	32	72	6
8560540	5.4	35	75	6
8560550	5.5	35	75	6
8560560	5.6	35	75	6
8560570	5.7	35	75	6
8560580	5.8	35	75	6



ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8560590	5.9	35	75	6
8560600	6	35	75	6
8560610	6.1	40	80	6.1
8560620	6.2	40	80	6.2
8560630	6.3	40	80	6.3
8560640	6.4	40	80	6.4
8560650	6.5	40	80	6.5
8560660	6.6	40	80	6.6
8560670	6.7	40	80	6.7
8560680	6.8	45	85	6.8
8560690	6.9	45	85	6.9
8560700	7	45	85	7
8560710	7.1	45	85	7.1
8560720	7.2	45	85	7.2
8560730	7.3	45	85	7.3
8560740	7.4	45	85	7.4
8560750	7.5	45	85	7.5
8560760	7.6	50	98	7.6
8560770	7.7	50	98	7.7
8560780	7.8	50	98	7.8
8560790	7.9	50	98	7.9
8560800	8	50	98	8
8560810	8.1	50	98	8.1
8560820	8.2	50	98	8.2
8560830	8.3	50	98	8.3
8560840	8.4	50	98	8.4
8560850	8.5	50	98	8.5
8560860	8.6	57	105	8.6
8560870	8.7	57	105	8.7
8560880	8.8	57	105	8.8
8560890	8.9	57	105	8.9
8560900	9	57	105	9
8560910	9.1	57	105	9.1
8560920	9.2	57	105	9.2
8560930	9.3	57	105	9.3
8560940	9.4	57	105	9.4
8560950	9.5	57	105	9.5
8560960	9.6	63	111	9.6
8560970	9.7	63	111	9.7

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
							◎	◎									

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

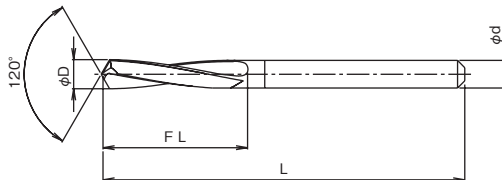
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

FOR HIGH HARDENED MATERIAL
高硬度鋼用超硬

SH-DRL

The SH-DRL can drill quenched and tempered steels (up to 70HRC) that previously could only be drilled with electrical discharge.

従来放電加工に依らざるを得なかった70HRCまでの焼入鋼の穴あけを可能としました。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8560980	9.8	63	111	9.8
8560990	9.9	63	111	9.9
8561000	10	63	111	10
8561010	10.1	63	111	10.1
8561020	10.2	63	111	10.2
8561030	10.3	63	111	10.3
8561040	10.4	63	111	10.4
8561050	10.5	63	111	10.5
8561060	10.6	63	111	10.6
8561070	10.7	71	119	10.7
8561080	10.8	71	119	10.8
8561090	10.9	71	119	10.9
8561100	11	71	119	11
8561110	11.1	71	119	11.1
8561120	11.2	71	119	11.2
8561130	11.3	71	119	11.3
8561140	11.4	71	119	11.4

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
8561150	11.5	71	119	11.5
8561160	11.6	71	119	11.6
8561170	11.7	71	119	11.7
8561180	11.8	71	119	11.8
8561190	11.9	76	127	11.9
8561200	12	76	127	12
8561221	12.1	76	136	16
8561226	12.6	79	139	16
8561241	14.1	90	150	16
8561244	14.4	90	150	16
8561246	14.6	90	150	16
8561256	15.6	96	156	16
8561261	16.1	102	162	20
8561266	16.6	102	162	20
8561760	17.6	108	168	20
8561860	18.6	114	174	20

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	

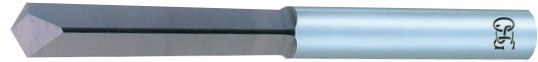
These drills are used for: removing broken taps, drilling after heat treatment, drilling stellite or drilling quenched and tempered steels (58~68HRC).

破損タップ除去、焼き入れ鋼 (58 ~ 68HRC)、ステライトなどの穴加工忘れに使用します。

EX HARD DRILL FOR REMOVING TAP

折損タップ除去用

EX-H-DRL



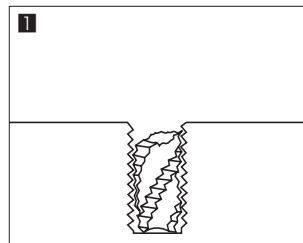
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャフト径 d	先端角 α	適応破損タップ					
						ハンドタップ		ポイントタップ		スパイラルタップ	
87702	2	10	30	2	118	M3	No.4, No.5, No.6	M3	No.4, No.5	M3	No.4, No.5, No.6
87703	3	15	40	3	118	M4, M5	No.8, No.10	M4	No.8, No.10	M4, M5	No.8, No.10
87704	4	20	45	4	118	M6	1/4, 5/16	M5, M6	1/4	M6	1/4, 5/16
87705	5	25	50	5	118	M8, M10	3/8		5/16	M8, M10	3/8
87706	6	30	60	6	118	M12	7/16, 1/2	M8	3/8	M12	7/16, 1/2
87707	7	35	80	8	118	M14	9/16	M10	7/16	M14	9/16
87708	8	40	80	8	118	M16	5/8	M12	1/2	M16	5/8
87709	9	45	100	10	118	M18	3/4	M14	9/16	M18	3/4
87710	10	50	100	10	118	M20		M16	5/8	M20	
87781	11	55	110	12	118	M22	7/8	M18		M22	7/8
87782	12	60	110	12	118	M24	1	M20	3/4	M24	1

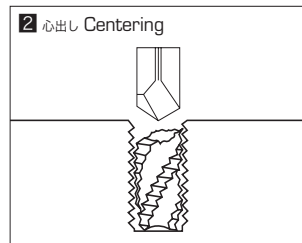
- ドリル直径の選定は下式によります。(D=タップの呼び、d=ドリルの直径)
ハンドタップ、スパイラルタップ $0.46D < d < 0.75D$ 、ポイントタップ $0.6D < d < 0.75D$
- φ2、3、4、5、6を1本ずつセットにした5本組セット(ツールNo.87700)を用意しています。

- For drill diameter selection, use the method outlined below.
(D=tap dia. d=drill dia.)
Straight Fluted taps, Spiral Fluted taps : $0.46D < d < 0.75D$
Spiral Pointed taps : $0.6D < d < 0.75D$
- Drills are available as a 5pcs. set (EDP No. 87700) for φ2 through φ6.

破損タップ穴あけの作業手順

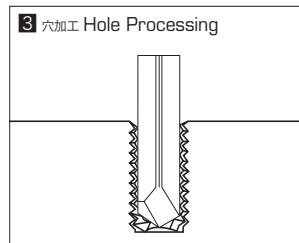


ドリル及びワークを、しっかりと固定し、破損したタップの中心にドリルを置きます。タップの頭が上に出ている場合には、破損面をグラインダー等で平らにすると中心が出し易くなります。

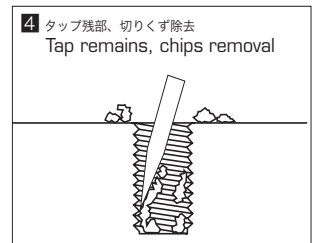


心出し加工は給油しないで、微速クイック送りで行って下さい。❸で使用するハードドリルより大きいサイズのものを使用すれば、よりスムーズに加工ができます。

Work Procedure for Removing Damaged Tap in Hole



表の使用区分を参考に適切なドリルを選びます。一定の安定したスピードで穴あけします。ドリルの抜けぎわには、特に注意して下さい。また、時々作業を止めて切りくずをていねいに取除いて下さい。なお、切削油剤は良質のものを十分かけて下さい。



タップに穴あけが終わりましたら周囲のタップの残部は、けがき針などで簡単に除去する事ができます。そして、再タッピングする事により、製品として完成します。

Position the drill at the center of the damaged tap, securing both the workpiece and the drill firmly. When the head of the damaged tap is protruding, grind the damaged surface flat to make the center of the damaged tap easier to drill.

Make an initial, centered approach by drilling lightly, then quickly withdrawing the drill. For this step, do not use lubrication.

Select an appropriate drill by consulting the table. Drill the hole at a fixed feed speed, stopping the operation occasionally to remove chip waste. In addition, use plenty of high quality cutting fluid.

Once the hole has been cleared, the peripheral remnants of the tap can be removed with ease. Once the hole is cleaned, tapping can be resumed.

※穴加工忘れの場合も上記に準じて下さい。

切削条件および注意点

- 切削速度は 20 ~ 25m/min にして下さい。
- 送り量は 0.01 ~ 0.05mm/rev を目安に手送りします。
- ホルダは直径に見合った剛性のあるものを使用して下さい。
- 切削油剤は良質なものを選定し、強制給油として下さい。
- 軟鋼、アルミニウム、銅等、軟らかい被削材には使用できません。
- 再研削は、定期的にごまめに行い、刃先を常にシャープに保って下さい。
- 焼入鋼などの通し穴加工には、抜け際の急激なトルクがかからない様に受け金をすると、切損防止に役立ちます。

* For drilling after heat treatment, follow the instructions above.

Cutting Conditions and Procedures to Note.

- Use a drilling speed of 20-25 m/min.
- Hand feed of 0.01mm - 0.05mm/rev. is the norm.
- Use a rigid holder.
- Select a high quality cutting oil and apply sufficient amounts.
- This tool should not be used to drill soft steel, aluminium alloy equivalents, or other soft materials.
- Resharpener should be done periodically.
- For through hole processing of heat treated steel etc., using a cut off - positioned under the work material - to prevent breakage caused by sudden torque.

CARBIDE DRILLS

CARBIDE DRILLS



END MILLS

エンドミル

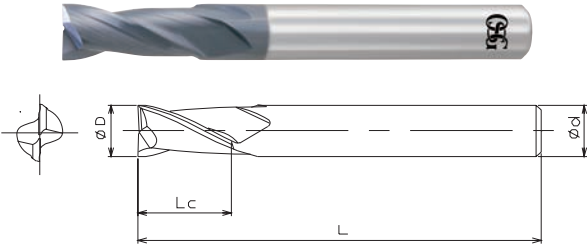


2 FLUTE SHORT
WXLコート2刃ショート

WXL-EDS

Two flute general purpose end mills that utilize WXL coating for improved lubricity and wear resistance. Can reliably machine a wide variety of work materials.

潤滑性、耐磨耗性に優れたWXLコーティングを用いた汎用タイプの2枚刃エンドミルです。幅広い被削材に対応します。



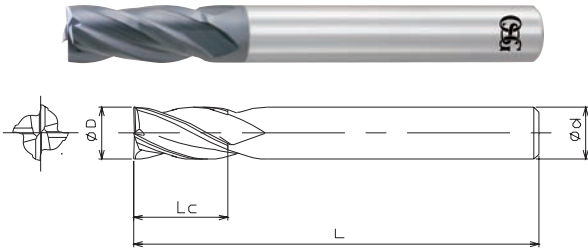
ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3130001	0.1	40	0.2	4
3130002	0.2	40	0.4	4
3130003	0.3	40	0.6	4
3130004	0.4	40	0.8	4
3130005	0.5	40	1	4
3130006	0.6	40	1.2	4
3130007	0.7	40	1.4	4
3130008	0.8	40	1.6	4
3130009	0.9	40	2	4
3130010	1	40	2.5	4
3130011	1.1	40	2.5	4
3130012	1.2	40	4	4
3130013	1.3	40	4	4
3130014	1.4	40	4	4
3130015	1.5	40	4	4
3130016	1.6	40	5	4
3130017	1.7	40	5	4
3130018	1.8	40	5	4
3130019	1.9	40	5	4
3130020	2	40	6	4
3130025	2.5	40	8	4
3130028	2.8	40	8	4
3130030	3	45	8	6
3130035	3.5	45	10	6
3130040	4	45	11	6
3130045	4.5	45	11	6
3130050	5	50	13	6
3130055	5.5	50	13	6
3130060	6	50	13	6
3130065	6.5	60	16	8
3130070	7	60	16	8
3130075	7.5	60	16	8
3130080	8	60	19	8
3130090	9	70	19	10
3130100	10	70	22	10
3130110	11	75	22	12
3130120	12	75	26	12

4 FLUTE SHORT
WXLコート4刃ショート

WXL-EMS

Four flute general purpose end mills that utilize WXL coating for improved lubricity and wear resistance. Can reliably machine a wide variety of work materials.

潤滑性、耐磨耗性に優れたWXLコーティングを用いた汎用タイプの4枚刃エンドミルです。幅広い被削材に対応します。



ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3130510	1	40	2.5	4
3130515	1.5	40	4	4
3130520	2	40	6	4
3130525	2.5	40	8	4
3130530	3	45	8	6
3130535	3.5	45	10	6
3130540	4	45	11	6
3130545	4.5	45	11	6
3130550	5	50	13	6
3130560	6	50	13	6
3130570	7	60	16	8
3130580	8	60	19	8
3130590	9	70	19	10
3130600	10	70	22	10
3130620	12	75	26	12

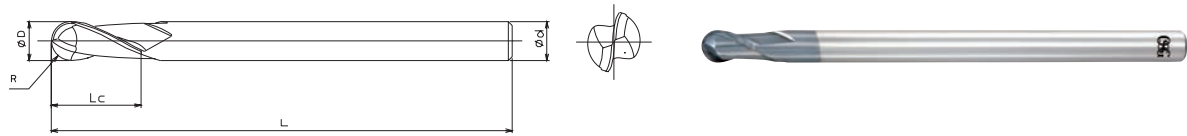
製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	炭素鋼 CARBON STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS					ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
	炭素鋼 PREHARDENED STEELS 合金鋼 ALLOY STEELS 工具鋼 TOOL STEELS	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB							
WXL-EDS		○	○	○			○	○	○	○	○		○	○	
WXL-EMS		○	○	○			○	○	○	○	○		○	○	

General purpose ball nose end mills suitable for a wide variety of work materials and processes. Long, continuous machining is achieved thanks to the WXL coating for improved lubricity and wear resistance.

幅広い被削材や加工に対応する汎用型ボールエンドミルです。潤滑性、耐摩耗性に優れたWXLコーティングが長時間連続加工を実現します。

BALL NOSE
WXLコート2刃

WXL-EBD



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	Rx刃長xシャンク径 RxLcxd	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3105010	R0.05 x 0.2 x 4	40	0.2	4
3105020	R0.1 x 0.4 x 4	40	0.4	4
3105030	R0.15 x 0.6 x 4	40	0.6	4
3106030	R0.15 x 0.6 x 6	50	0.6	6
3105040	R0.2 x 0.8 x 4	40	0.8	4
3106040	R0.2 x 0.8 x 6	50	0.8	6
3105050	R0.25 x 1.1 x 4	40	1.1	4
3106050	R0.25 x 1.1 x 6	50	1.1	6
3105060	R0.3 x 1.1 x 4	40	1.1	4
3106060	R0.3 x 1.1 x 6	50	1.1	6
3105080	R0.4 x 2 x 4	40	2	4
3106080	R0.4 x 2 x 6	50	2	6
3105100	R0.5 x 1.5 x 4	50	1.5	4
3105101	R0.5 x 2.5 x 4	50	2.5	4
3106100	R0.5 x 2.5 x 6	60	2.5	6
3105120	R0.6 x 3 x 4	50	3	4
3105140	R0.7 x 3.5 x 4	50	3.5	4
3105150	R0.75 x 2 x 4	50	2	4
3105151	R0.75 x 4 x 4	50	4	4
3106150	R0.75 x 4 x 6	50	4	6
3105160	R0.8 x 4 x 4	50	4	4
3105200	R1 x 3 x 4	50	3	4
3105201	R1 x 6 x 4	50	6	4
3106200	R1 x 5 x 6	50	5	6
3105250	R1.25 x 3 x 4	50	3	4
3105251	R1.25 x 6 x 4	50	6	4

ツールNo. EDP NO.	Rx刃長xシャンク径 RxLcxd	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3106250	R 1.25 x 6 x 6	60	6	6
3105300	R 1.5 x 4.5 x 4	60	4.5	4
3106300	R 1.5 x 4.5 x 6	60	4.5	6
3106301	R 1.5 x 8 x 6	60	8	6
3106350	R 1.75 x 8 x 6	70	8	6
3106400	R 2 x 6 x 6	70	6	6
3105400	R 2 x 8 x 4	60	8	4
3106401	R 2 x 8 x 6	70	8	6
3106500	R 2.5 x 8	80	8	6
3106501	R 2.5 x 10	80	10	6
3106502	R 2.5 x 12	80	12	6
3106600	R 3 x 10	90	10	6
3106601	R 3 x 12	90	12	6
3106610	R 3.5 x 14	90	14	6
3106620	R 4 x 12	100	12	8
3106621	R 4 x 14	100	14	8
3106630	R 4.5 x 18	100	18	8
3106640	R 5 x 15	100	15	10
3106641	R 5 x 18	100	18	10
3106650	R 5.5 x 22	100	22	10
3106660	R 6 x 18	110	18	12
3106661	R 6 x 22	110	22	12
3106670	R 7 x 26	110	26	12
3106680	R 8 x 30	140	30	16
3106690	R 9 x 34	140	34	16
3106700	R10 x 38	160	38	20

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

CARBIDE BALL NOSE SERIES
超硬ボールシリーズ

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

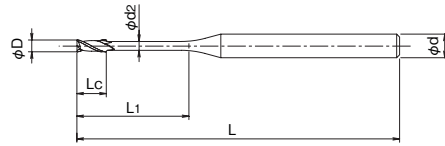
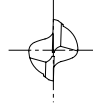
2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート (深リブ型)

WXL-LN-EDS

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

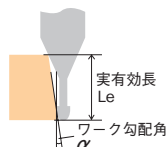


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャフト径 d	首径 d2	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3131201	0.2 x 0.5	45	0.3	4	0.18	0.55	0.6	0.66	0.73	0.81	0.96
3131202	0.2 x 1	45	0.3	4	0.18	1.09	1.19	1.3	1.41	1.53	1.66
3131203	0.2 x 1.5	45	0.3	4	0.18	1.64	1.78	1.92	2.07	2.22	2.37
3131204	0.2 x 2	45	0.3	4	0.18	2.18	2.35	2.53	2.7	2.88	3.05
3131205	0.2 x 2.5	45	0.3	4	0.18	2.72	2.93	3.13	3.33	3.52	3.71
3131206	0.2 x 3	45	0.3	4	0.18	3.26	3.49	3.72	3.94	4.15	4.36
3131207	0.2 x 3.5	45	0.3	4	0.18	3.79	4.06	4.31	4.54	4.77	4.99
3131208	0.2 x 4	45	0.3	4	0.18	4.33	4.62	4.89	5.14	5.38	5.61
3131302	0.3 x 1	45	0.45	4	0.28	1.09	1.19	1.3	1.41	1.53	1.66
3131303	0.3 x 1.5	45	0.45	4	0.28	1.64	1.78	1.92	2.07	2.22	2.37
3131304	0.3 x 2	45	0.45	4	0.28	2.12	2.35	2.53	2.7	2.88	3.05
3131305	0.3 x 2.5	45	0.45	4	0.28	2.72	2.93	3.13	3.33	3.52	3.71
3131306	0.3 x 3	45	0.45	4	0.28	3.26	3.5	3.72	3.94	4.15	4.36
3131308	0.3 x 4	45	0.45	4	0.28	4.33	4.62	4.89	5.14	5.38	5.61
3131310	0.3 x 5	45	0.45	4	0.28	5.4	5.74	6.04	6.32	6.59	6.86
3131312	0.3 x 6	45	0.45	4	0.28	6.46	6.84	7.18	7.49	7.79	8.1
3131318	0.3 x 9	45	0.45	4	0.28	9.64	10.13	10.55	10.94	11.37	11.83
3131403	0.4 x 1.5	45	0.6	4	0.37	1.63	1.76	1.9	2.04	2.19	2.34
3131404	0.4 x 2	45	0.6	4	0.37	2.17	2.34	2.51	2.68	2.85	3.02
3131406	0.4 x 3	45	0.6	4	0.37	3.24	3.48	3.7	3.91	4.12	4.32
3131408	0.4 x 4	45	0.6	4	0.37	4.32	4.6	4.86	5.11	5.35	5.58
3131410	0.4 x 5	45	0.6	4	0.37	5.38	5.71	6.01	6.29	6.55	6.82
3131412	0.4 x 6	45	0.6	4	0.37	6.45	6.82	7.15	7.46	7.75	8.06
3131414	0.4 x 7	45	0.6	4	0.37	7.51	7.92	8.28	8.61	8.94	9.31
3131416	0.4 x 8	45	0.6	4	0.37	8.56	9.01	9.4	9.76	10.14	10.55
3131418	0.4 x 9	45	0.6	4	0.37	9.62	10.1	10.51	10.91	11.33	11.79
3131420	0.4 x 10	45	0.6	4	0.37	10.68	11.19	11.62	12.06	12.53	13.04
3131424	0.4 x 12	45	0.6	4	0.37	12.78	13.35	13.84	14.36	14.92	15.52
3131501	0.5 x 1.5	45	0.7	4	0.45	1.62	1.74	1.87	2	2.14	2.28
3131502	0.5 x 2	45	0.7	4	0.45	2.16	2.31	2.47	2.63	2.79	2.96
3131503	0.5 x 3	45	0.7	4	0.45	3.23	3.44	3.65	3.86	4.06	4.25
3131504	0.5 x 4	45	0.7	4	0.45	4.29	4.56	4.81	5.06	5.29	5.51
3131505	0.5 x 5	45	0.7	4	0.45	5.36	5.67	5.96	6.23	6.49	6.75
3131506	0.5 x 6	45	0.7	4	0.45	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3131507	0.5 x 7	45	0.7	4	0.45	7.48	7.87	8.22	8.54	8.88	9.24

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS					ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS						ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC		~ 35HRC	~ 350HB						
○		○	○	○	○		○	○	○	○		○	○	

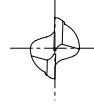
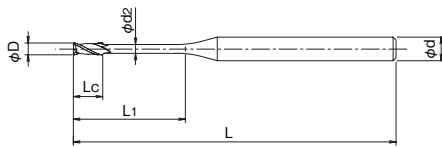
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート (深リブ型)

WXL-LN-EDS

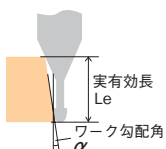


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャフト径 d	首径 d2	■Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3131508	0.5 x 8	45	0.7	4	0.45	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3131509	0.5 x 9	45	0.7	4	0.45	9.59	10.05	10.45	10.84	11.27	11.72
3131510	0.5 x 10	45	0.7	4	0.45	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3131512	0.5 x 12	45	0.7	4	0.45	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3131515	0.5 x 15	50	0.7	4	0.45	15.88	16.51	17.1	17.74	18.43	19.18
3131602	0.6 x 2	45	0.9	4	0.55	2.16	2.31	2.47	2.63	2.79	2.96
3131603	0.6 x 3	45	0.9	4	0.55	3.23	3.44	3.65	3.86	4.06	4.25
3131604	0.6 x 4	45	0.9	4	0.55	4.29	4.56	4.81	5.06	5.29	5.51
3131605	0.6 x 5	45	0.9	4	0.55	5.36	5.67	5.96	6.23	6.49	6.75
3131606	0.6 x 6	45	0.9	4	0.55	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3131607	0.6 x 7	45	0.9	4	0.55	7.48	7.87	8.22	8.54	8.88	9.24
3131608	0.6 x 8	45	0.9	4	0.55	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3131610	0.6 x 10	45	0.9	4	0.55	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3131612	0.6 x 12	45	0.9	4	0.55	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3131615	0.6 x 15	50	0.9	4	0.55	15.88	16.51	17.1	17.74	18.43	19.18
3131618	0.6 x 18	50	0.9	4	0.55	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3131702	0.7 x 2	45	1	4	0.65	2.16	2.31	2.47	2.63	2.79	2.96
3131704	0.7 x 4	45	1	4	0.65	4.29	4.56	4.81	5.06	5.29	5.51
3131706	0.7 x 6	45	1	4	0.65	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3131708	0.7 x 8	45	1	4	0.65	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3131710	0.7 x 10	45	1	4	0.65	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3131804	0.8 x 4	45	1.2	4	0.75	4.29	4.56	4.81	5.06	5.29	5.51
3131806	0.8 x 6	45	1.2	4	0.75	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3131808	0.8 x 8	45	1.2	4	0.75	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3131810	0.8 x 10	45	1.2	4	0.75	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3131812	0.8 x 12	45	1.2	4	0.75	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3131814	0.8 x 14	50	1.2	4	0.75	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3131816	0.8 x 16	50	1.2	4	0.75	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3131820	0.8 x 20	55	1.2	4	0.75	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	25.4
3131824	0.8 x 24	60	1.2	4	0.75	25.24	26.13	27.08	28.09	29.19	30.37
3131904	0.9 x 4	45	1.35	4	0.85	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.51
3131906	0.9 x 6	45	1.35	4	0.85	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3131908	0.9 x 8	45	1.35	4	0.85	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3131910	0.9 x 10	45	1.35	4	0.85	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3131915	0.9 x 15	50	1.35	4	0.85	15.88	16.51	17.1	17.74	18.43	19.18

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

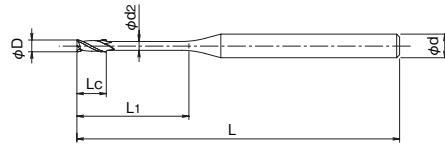
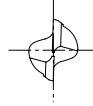
2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート (深リブ型)

WXL-LN-EDS

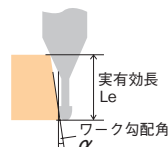
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。



単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャフト径 d	首径 d2	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3132003	1 x 3	45	1.5	4	0.95	3.23	3.44	3.65	3.86	4.06	4.25
3132004	1 x 4	45	1.5	4	0.95	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.51
3132005	1 x 5	45	1.5	4	0.95	5.36	5.67	5.96	6.23	6.49	6.75
3132006	1 x 6	45	1.5	4	0.95	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132007	1 x 7	45	1.5	4	0.95	7.48	7.87	8.22	8.54	8.88	9.24
3132008	1 x 8	45	1.5	4	0.95	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132009	1 x 9	45	1.5	4	0.95	9.59	10.05	10.45	10.84	11.27	11.72
3132010	1 x 10	45	1.5	4	0.95	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3132012	1 x 12	45	1.5	4	0.95	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132014	1 x 14	50	1.5	4	0.95	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132016	1 x 16	50	1.5	4	0.95	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132018	1 x 18	55	1.5	4	0.95	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3132020	1 x 20	55	1.5	4	0.95	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	25.4
3132022	1 x 22	60	1.5	4	0.95	23.17	23.99	24.86	25.79	26.8	27.88
3132025	1 x 25	60	1.5	4	0.95	26.28	27.2	28.19	29.24	30.38	—
3132030	1 x 30	70	1.5	4	0.95	31.46	32.55	33.73	34.99	—	—
3132204	1.2 x 4	45	1.8	4	1.15	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.51
3132206	1.2 x 6	45	1.8	4	1.15	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132208	1.2 x 8	45	1.8	4	1.15	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132210	1.2 x 10	45	1.8	4	1.15	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3132212	1.2 x 12	45	1.8	4	1.15	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132214	1.2 x 14	50	1.8	4	1.15	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132216	1.2 x 16	50	1.8	4	1.15	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132220	1.2 x 20	55	1.8	4	1.15	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	25.4
3132406	1.4 x 6	45	2.1	4	1.35	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132408	1.4 x 8	45	2.1	4	1.35	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132410	1.4 x 10	45	2.1	4	1.35	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3132412	1.4 x 12	45	2.1	4	1.35	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132414	1.4 x 14	50	2.1	4	1.35	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132416	1.4 x 16	50	2.1	4	1.35	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132422	1.4 x 22	60	2.1	4	1.35	23.17	23.99	24.86	25.79	26.8	—
3132504	1.5 x 4	45	2.3	4	1.45	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.51
3132506	1.5 x 6	45	2.3	4	1.45	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132508	1.5 x 8	45	2.3	4	1.45	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132510	1.5 x 10	45	2.3	4	1.45	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97

■ワーク勾配角 α に対する実有効長(Le)Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece

実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
○		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

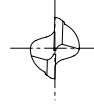
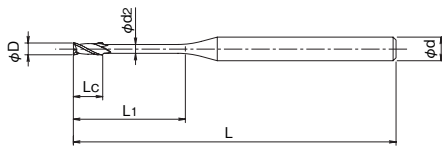
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート (深リブ型)

WXL-LN-EDS

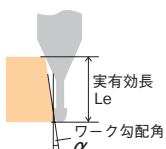


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャフト径 d	首径 d2	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3132512	1.5 x 12	45	2.3	4	1.45	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132514	1.5 x 14	50	2.3	4	1.45	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132516	1.5 x 16	50	2.3	4	1.45	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132518	1.5 x 18	55	2.3	4	1.45	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3132520	1.5 x 20	55	2.3	4	1.45	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	—
3132525	1.5 x 25	60	2.3	4	1.45	26.28	27.2	28.19	29.24	—	—
3132530	1.5 x 30	70	2.3	4	1.45	31.46	32.55	33.73	34.99	—	—
3132538	1.5 x 38	80	2.3	4	1.45	39.72	41.11	42.59	—	—	—
3132540	1.5 x 40	80	2.3	4	1.45	41.79	43.25	44.81	—	—	—
3132545	1.5 x 45	80	2.3	4	1.45	46.96	48.6	—	—	—	—
3132606	1.6 x 6	45	2.4	4	1.55	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132608	1.6 x 8	45	2.4	4	1.55	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132610	1.6 x 10	45	2.4	4	1.55	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3132612	1.6 x 12	45	2.4	4	1.55	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132614	1.6 x 14	50	2.4	4	1.55	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132616	1.6 x 16	50	2.4	4	1.55	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132618	1.6 x 18	55	2.4	4	1.55	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3132620	1.6 x 20	55	2.4	4	1.55	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	—
3132806	1.8 x 6	45	2.7	4	1.75	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3132808	1.8 x 8	45	2.7	4	1.75	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3132810	1.8 x 10	45	2.7	4	1.75	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3132812	1.8 x 12	45	2.7	4	1.75	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3132814	1.8 x 14	50	2.7	4	1.75	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3132816	1.8 x 16	50	2.7	4	1.75	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3132818	1.8 x 18	55	2.7	4	1.75	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3132820	1.8 x 20	55	2.7	4	1.75	21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	—
3132825	1.8 x 25	60	2.7	4	1.75	26.28	27.2	28.19	29.24	—	—
3133006	2 x 6	45	3	4	1.95	6.42	6.77	7.1	7.39	7.68	7.99
3133008	2 x 8	45	3	4	1.95	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48
3133010	2 x 10	45	3	4	1.95	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97
3133012	2 x 12	45	3	4	1.95	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45
3133014	2 x 14	50	3	4	1.95	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94
3133016	2 x 16	50	3	4	1.95	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43
3133018	2 x 18	55	3	4	1.95	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	22.91
3133020	2 x 20	55	3	4	1.95	21.09	21.85	22.64	23.49	—	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
○		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

CARBIDE SQUARE SERIES

超硬エンドミル

超硬スクエアシリーズ

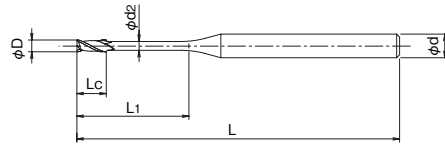
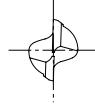
2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート (深リブ型)

WXL-LN-EDS

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

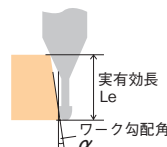


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャフト径 d	首径 d2	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3133025	2 x 25	60	3	4	1.95	26.28	27.2	28.19	—	—	—
3133030	2 x 30	70	3	4	1.95	31.46	32.55	33.73	—	—	—
3133035	2 x 35	80	3	4	1.95	36.62	37.9	—	—	—	—
3133040	2 x 40	90	3	4	1.95	41.79	43.25	—	—	—	—
3133050	2 x 50	100	3	4	1.95	52.13	53.94	—	—	—	—
3133060	2 x 60	110	3	4	1.95	62.47	—	—	—	—	—
3133508	2.5 x 8	45	3.7	4	2.4	8.47	8.87	9.22	9.57	9.94	10.34
3133510	2.5 x 10	45	3.7	4	2.4	10.57	11.03	11.44	11.87	12.33	12.83
3133512	2.5 x 12	45	3.7	4	2.4	12.66	13.18	13.66	14.17	14.72	—
3133514	2.5 x 14	50	3.7	4	2.4	14.75	15.32	15.87	16.47	17.11	—
3133516	2.5 x 16	55	3.7	4	2.4	16.83	17.46	18.09	18.77	—	—
3133518	2.5 x 18	55	3.7	4	2.4	18.91	19.6	20.31	21.07	—	—
3133520	2.5 x 20	60	3.7	4	2.4	20.99	21.74	22.52	—	—	—
3133525	2.5 x 25	70	3.7	4	2.4	26.17	27.09	28.06	—	—	—
3133530	2.5 x 30	80	3.7	4	2.4	31.34	32.43	—	—	—	—
3133540	2.5 x 40	90	3.7	4	2.4	41.68	—	—	—	—	—
3133550	2.5 x 50	100	3.7	4	2.4	52.02	—	—	—	—	—
3134008	3 x 8	45	4.5	6	2.85	8.42	8.79	9.13	9.47	9.84	10.24
3134010	3 x 10	45	4.5	6	2.85	10.51	10.95	11.35	11.77	12.23	12.73
3134012	3 x 12	45	4.5	6	2.85	12.6	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21
3134014	3 x 14	50	4.5	6	2.85	14.68	15.23	15.78	16.37	17.01	17.7
3134016	3 x 16	55	4.5	6	2.85	16.76	17.37	18	18.67	19.4	20.19
3134018	3 x 18	55	4.5	6	2.85	18.84	19.51	20.21	20.97	21.79	22.67
3134020	3 x 20	60	4.5	6	2.85	20.91	21.65	22.43	23.27	24.18	25.16
3134025	3 x 25	65	4.5	6	2.85	26.09	27	27.97	29.02	30.15	—
3134030	3 x 30	80	4.5	6	2.85	31.26	32.35	33.51	34.77	—	—
3134035	3 x 35	90	4.5	6	2.85	36.43	37.69	39.06	40.52	—	—
3134040	3 x 40	90	4.5	6	2.85	41.59	43.04	44.6	—	—	—
3134050	3 x 50	100	4.5	6	2.85	51.93	53.74	55.68	—	—	—
3135012	4 x 12	50	6	6	3.85	12.6	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21
3135016	4 x 16	60	6	6	3.85	16.76	17.37	18	18.67	19.4	—
3135020	4 x 20	60	6	6	3.85	20.91	21.65	22.43	23.27	—	—
3135025	4 x 25	70	6	6	3.85	26.09	27	27.97	—	—	—
3135030	4 x 30	80	6	6	3.85	31.26	32.35	33.51	—	—	—
3135035	4 x 35	90	6	6	3.85	36.43	37.69	—	—	—	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
○		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

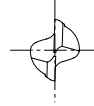
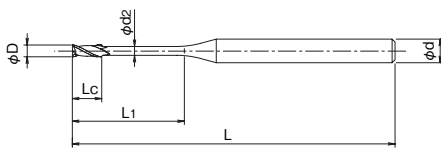
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

2 FLUTE WITH LONG NECK

WXコート2刃ロングネック ショート（深リブ型）

WXL-LN-EDS

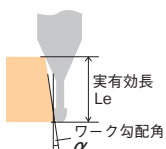


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3135040	4 x 40	90	6	6	3.85	41.59	43.04	—	—	—	—
3135045	4 x 45	100	6	6	3.85	46.76	48.39	—	—	—	—
3135050	4 x 50	100	6	6	3.85	51.93	53.74	—	—	—	—
3135060	4 x 60	110	6	6	3.85	62.27	—	—	—	—	—
3136016	5 x 16	60	7.5	6	4.85	16.76	17.37	18	—	—	—
3136020	5 x 20	70	7.5	6	4.85	20.91	21.65	—	—	—	—
3136025	5 x 25	70	7.5	6	4.85	29.09	27	—	—	—	—
3136030	5 x 30	90	7.5	6	4.85	31.26	—	—	—	—	—
3136035	5 x 35	90	7.5	6	4.85	36.43	—	—	—	—	—
3136040	5 x 40	100	7.5	6	4.85	41.59	—	—	—	—	—
3136050	5 x 50	110	7.5	6	4.85	51.93	—	—	—	—	—
3136060	5 x 60	120	7.5	6	4.85	—	—	—	—	—	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
○		○	○	○		○	○	○	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

CARBIDE SQUARE SERIES

超硬エンドミル

超硬スクエアシリーズ

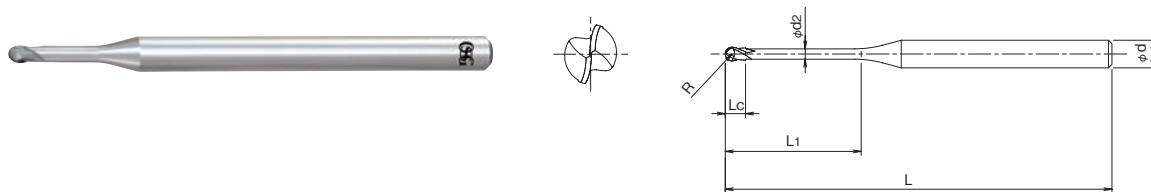
BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

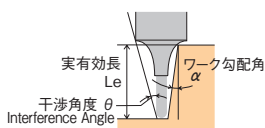


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3110103	R0.05 × 0.3 × 4	45	0.08	4	0.085	13.59	0.32	0.35	0.39	0.43	0.48	0.54
3110105	R0.05 × 0.5 × 4	45	0.08	4	0.085	13.27	0.54	0.59	0.65	0.72	0.79	0.88
3110203	R0.1 × 0.3 × 4	45	0.16	4	0.18	13.93	0.32	0.34	0.37	0.4	0.44	0.49
3110205	R0.1 × 0.5 × 4	45	0.16	4	0.18	13.59	0.54	0.58	0.63	0.69	0.76	0.83
3120205	R0.1 × 0.5 × 6	50	0.16	6	0.18	14.04	0.54	0.58	0.63	0.69	0.76	0.83
3110207	R0.1 × 0.75 × 4	45	0.16	4	0.18	13.2	0.81	0.88	0.96	1.04	1.13	1.23
3110210	R0.1 × 1 × 4	45	0.16	4	0.18	12.83	1.08	1.18	1.27	1.38	1.49	1.61
3120210	R0.1 × 1 × 6	50	0.16	6	0.18	13.49	1.08	1.18	1.27	1.38	1.49	1.61
3110212	R0.1 × 1.25 × 4	45	0.16	4	0.18	12.48	1.36	1.47	1.59	1.71	1.84	1.98
3110215	R0.1 × 1.5 × 4	45	0.16	4	0.18	12.14	1.63	1.76	1.9	2.04	2.18	2.33
3120215	R0.1 × 1.5 × 6	50	0.16	6	0.18	12.98	1.63	1.76	1.9	2.04	2.18	2.33
3110217	R0.1 × 1.75 × 4	45	0.16	4	0.18	11.83	1.9	2.05	2.2	2.36	2.52	2.68
3110220	R0.1 × 2 × 4	45	0.16	4	0.18	11.53	2.17	2.34	2.51	2.68	2.85	3.02
3120220	R0.1 × 2 × 6	50	0.16	6	0.18	12.51	2.17	2.34	2.51	2.68	2.85	3.02
3110225	R0.1 × 2.5 × 4	45	0.16	4	0.18	10.97	2.71	2.91	3.11	3.3	3.49	3.68
3110230	R0.1 × 3 × 4	45	0.16	4	0.18	10.46	3.25	3.48	3.7	3.92	4.13	4.33
3110305	R0.15 × 0.5 × 4	45	0.24	4	0.28	13.9	0.53	0.57	0.62	0.67	0.73	0.8
3110306	R0.15 × 0.6 × 4	45	0.24	4	0.28	13.74	0.64	0.69	0.75	0.81	0.89	0.97
3110307	R0.15 × 0.75 × 4	45	0.24	4	0.28	13.49	0.81	0.87	0.94	1.02	1.11	1.21
3110310	R0.15 × 1 × 4	45	0.24	4	0.28	13.1	1.08	1.17	1.26	1.36	1.47	1.59
3120310	R0.15 × 1 × 6	50	0.24	6	0.28	13.69	1.08	1.17	1.26	1.36	1.47	1.59
3110312	R0.15 × 1.25 × 4	45	0.24	4	0.28	12.74	1.35	1.46	1.58	1.7	1.82	1.96
3110315	R0.15 × 1.5 × 4	45	0.24	4	0.28	12.39	1.62	1.75	1.89	2.02	2.17	2.31
3120315	R0.15 × 1.5 × 6	50	0.24	6	0.28	13.17	1.62	1.75	1.89	2.02	2.17	2.31
3110317	R0.15 × 1.75 × 4	45	0.24	4	0.28	12.06	1.89	2.04	2.19	2.35	2.5	2.66
3110320	R0.15 × 2 × 4	45	0.24	4	0.28	11.75	2.16	2.33	2.5	2.66	2.83	3
3120320	R0.15 × 2 × 6	50	0.24	6	0.28	12.68	2.16	2.33	2.5	2.66	2.83	3
3110322	R0.15 × 2.25 × 4	45	0.24	4	0.28	11.45	2.44	2.62	2.8	2.98	3.16	3.33
3110325	R0.15 × 2.5 × 4	45	0.24	4	0.28	11.17	2.7	2.9	3.1	3.29	3.48	3.66
3120325	R0.15 × 2.5 × 6	50	0.24	6	0.28	12.23	2.7	2.9	3.1	3.29	3.48	3.66
3110327	R0.15 × 2.75 × 4	45	0.24	4	0.28	10.9	2.97	3.19	3.4	3.6	3.8	3.99
3110330	R0.15 × 3 × 4	45	0.24	4	0.28	10.64	3.24	3.47	3.69	3.91	4.11	4.31
3120330	R0.15 × 3 × 6	50	0.24	6	0.28	11.81	3.24	3.47	3.69	3.91	4.11	4.31
3110335	R0.15 × 3.5 × 4	45	0.24	4	0.28	10.17	3.78	4.04	4.28	4.51	4.74	4.95
3110340	R0.15 × 4 × 4	45	0.24	4	0.28	9.73	4.32	4.6	4.87	5.11	5.35	5.58
3110345	R0.15 × 4.5 × 4	45	0.24	4	0.28	9.33	4.85	5.16	5.44	5.71	5.96	6.2
3110350	R0.15 × 5 × 4	45	0.24	4	0.28	8.95	5.39	5.72	6.02	6.3	6.56	6.81

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS					ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS						ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC		~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎				◎	◎	◎	○		○	○	

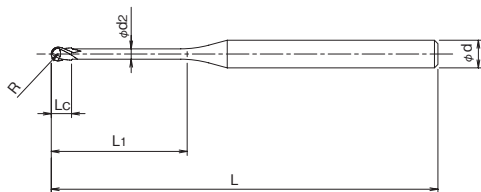
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD



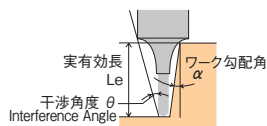
単位:mm Unit:mm



ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3110405	RO.2 × 0.5 × 4	45	0.3	4	0.37	14.28	0.53	0.56	0.6	0.64	0.69	0.75
3110407	RO.2 × 0.75 × 4	45	0.3	4	0.37	13.85	0.8	0.86	0.92	0.99	1.07	1.16
3110410	RO.2 × 1 × 4	45	0.3	4	0.37	13.44	1.07	1.15	1.24	1.33	1.43	1.54
3120410	RO.2 × 1 × 6	50	0.3	6	0.37	13.93	1.07	1.15	1.24	1.33	1.43	1.54
3110415	RO.2 × 1.5 × 4	45	0.3	4	0.37	12.69	1.61	1.73	1.86	1.99	2.12	2.26
3120415	RO.2 × 1.5 × 6	50	0.3	6	0.37	13.39	1.61	1.73	1.86	1.99	2.12	2.26
3110420	RO.2 × 2 × 4	45	0.3	4	0.37	12.02	2.15	2.31	2.47	2.63	2.79	2.95
3120420	RO.2 × 2 × 6	50	0.3	6	0.37	12.89	2.15	2.31	2.47	2.63	2.79	2.95
3110425	RO.2 × 2.5 × 4	45	0.3	4	0.37	11.41	2.69	2.88	3.07	3.25	3.43	3.61
3120425	RO.2 × 2.5 × 6	50	0.3	6	0.37	12.42	2.69	2.88	3.07	3.25	3.43	3.61
3110430	RO.2 × 3 × 4	45	0.3	4	0.37	10.87	3.23	3.45	3.66	3.87	4.07	4.26
3120430	RO.2 × 3 × 6	50	0.3	6	0.37	11.99	3.23	3.45	3.66	3.87	4.07	4.26
3110435	RO.2 × 3.5 × 4	45	0.3	4	0.37	10.37	3.77	4.01	4.25	4.47	4.69	4.9
3110440	RO.2 × 4 × 4	45	0.3	4	0.37	9.91	4.3	4.58	4.83	5.07	5.31	5.53
3120440	RO.2 × 4 × 6	50	0.3	6	0.37	11.21	4.3	4.58	4.83	5.07	5.31	5.53
3110445	RO.2 × 4.5 × 4	45	0.3	4	0.37	9.5	4.84	5.13	5.41	5.67	5.91	6.15
3110450	RO.2 × 5 × 4	45	0.3	4	0.37	9.11	5.37	5.69	5.98	6.26	6.52	6.76
3120450	RO.2 × 5 × 6	50	0.3	6	0.37	10.52	5.37	5.69	5.98	6.26	6.52	6.76
3110455	RO.2 × 5.5 × 4	45	0.3	4	0.37	8.76	5.9	6.25	6.56	6.84	7.11	7.37
3110460	RO.2 × 6 × 4	45	0.3	4	0.37	8.43	6.43	6.8	7.12	7.42	7.71	7.97
3120460	RO.2 × 6 × 6	50	0.3	6	0.37	9.91	6.43	6.8	7.12	7.42	7.71	7.97
3110510	RO.25 × 1 × 4	45	0.4	4	0.45	13.84	1.06	1.13	1.2	1.28	1.37	1.47
3110515	RO.25 × 1.5 × 4	45	0.4	4	0.45	13.04	1.6	1.71	1.82	1.94	2.06	2.19
3120515	RO.25 × 1.5 × 6	50	0.4	6	0.45	13.65	1.6	1.71	1.82	1.94	2.06	2.19
3110520	RO.25 × 2 × 4	45	0.4	4	0.45	12.34	2.14	2.28	2.42	2.57	2.72	2.87
3120520	RO.25 × 2 × 6	50	0.4	6	0.45	13.13	2.14	2.28	2.42	2.57	2.72	2.87
3110525	RO.25 × 2.5 × 4	45	0.4	4	0.45	11.7	2.67	2.85	3.02	3.19	3.37	3.54
3120525	RO.25 × 2.5 × 6	50	0.4	6	0.45	12.64	2.67	2.85	3.02	3.19	3.37	3.54
3110530	RO.25 × 3 × 4	45	0.4	4	0.45	11.12	3.21	3.41	3.61	3.81	4	4.19
3120530	RO.25 × 3 × 6	50	0.4	6	0.45	12.2	3.21	3.41	3.61	3.81	4	4.19
3110535	RO.25 × 3.5 × 4	45	0.4	4	0.45	10.6	3.74	3.97	4.2	4.41	4.62	4.82
3110540	RO.25 × 4 × 4	45	0.4	4	0.45	10.13	4.28	4.53	4.78	5.01	5.23	5.45
3120540	RO.25 × 4 × 6	50	0.4	6	0.45	11.39	4.28	4.53	4.78	5.01	5.23	5.45
3110545	RO.25 × 4.5 × 4	45	0.4	4	0.45	9.69	4.81	5.09	5.35	5.6	5.84	6.07
3110550	RO.25 × 5 × 4	45	0.4	4	0.45	9.29	5.34	5.65	5.93	6.19	6.44	6.68
3120550	RO.25 × 5 × 6	50	0.4	6	0.45	10.68	5.34	5.65	5.93	6.19	6.44	6.68
3110555	RO.25 × 5.5 × 4	45	0.4	4	0.45	8.93	5.87	6.2	6.5	6.77	7.04	7.29

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK SERIES

超硬ロングネックボールシリーズ

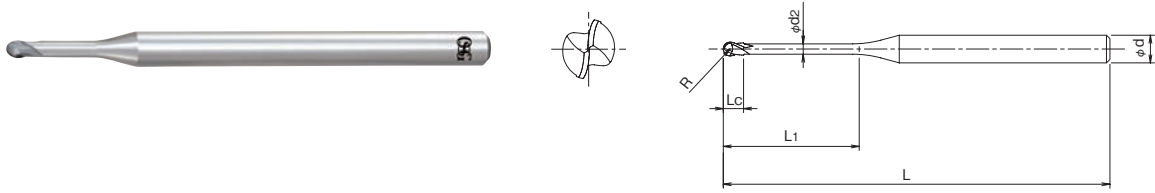
BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

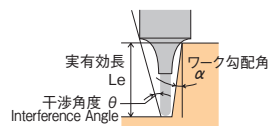


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d				全長 L	刃長 Lc	シャン径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
										0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3110560	R0.25	x	6	x 4	45	0.4	4	0.45	8.59	6.4	6.75	7.06	7.35	7.63	7.89
3120560	R0.25	x	6	x 6	50	0.4	6	0.45	10.05	6.4	6.75	7.06	7.35	7.63	7.89
3110570	R0.25	x	7	x 4	45	0.4	4	0.45	7.98	7.46	7.85	8.19	8.51	8.8	9.08
3110580	R0.25	x	8	x 4	45	0.4	4	0.45	7.45	8.52	8.94	9.31	9.65	9.96	10.42
3120580	R0.25	x	8	x 6	50	0.4	6	0.45	8.99	8.52	8.94	9.31	9.65	9.96	10.42
3110590	R0.25	x	9	x 4	45	0.4	4	0.45	6.99	9.57	10.03	10.42	10.78	11.11	11.66
3110600	R0.25	x	10	x 4	45	0.4	4	0.45	6.58	10.62	11.11	11.53	11.91	12.41	12.91
3110610	R0.3	x	1	x 4	45	0.5	4	0.55	14.16	1.06	1.12	1.19	1.27	1.35	1.45
3110615	R0.3	x	1.5	x 4	45	0.5	4	0.55	13.33	1.6	1.7	1.81	1.92	2.04	2.17
3120615	R0.3	x	1.5	x 6	50	0.5	6	0.55	13.85	1.6	1.7	1.81	1.92	2.04	2.17
3110620	R0.3	x	2	x 4	45	0.5	4	0.55	12.59	2.13	2.27	2.41	2.56	2.71	2.86
3120620	R0.3	x	2	x 6	50	0.5	6	0.55	13.32	2.13	2.27	2.41	2.56	2.71	2.86
3110625	R0.3	x	2.5	x 4	45	0.5	4	0.55	11.93	2.67	2.84	3.01	3.18	3.35	3.52
3120625	R0.3	x	2.5	x 6	50	0.5	6	0.55	12.82	2.67	2.84	3.01	3.18	3.35	3.52
3110630	R0.3	x	3	x 4	45	0.5	4	0.55	11.33	3.21	3.41	3.6	3.79	3.98	4.17
3120630	R0.3	x	3	x 6	50	0.5	6	0.55	12.36	3.21	3.41	3.6	3.79	3.98	4.17
3110635	R0.3	x	3.5	x 4	45	0.5	4	0.55	10.79	3.74	3.97	4.19	4.4	4.61	4.81
3110640	R0.3	x	4	x 4	45	0.5	4	0.55	10.3	4.27	4.53	4.77	5	5.22	5.44
3120640	R0.3	x	4	x 6	50	0.5	6	0.55	11.53	4.27	4.53	4.77	5	5.22	5.44
3110645	R0.3	x	4.5	x 4	45	0.5	4	0.55	9.85	4.81	5.08	5.35	5.59	5.83	6.06
3110650	R0.3	x	5	x 4	45	0.5	4	0.55	9.44	5.34	5.64	5.92	6.18	6.43	6.67
3120650	R0.3	x	5	x 6	50	0.5	6	0.55	10.8	5.34	5.64	5.92	6.18	6.43	6.67
3110655	R0.3	x	5.5	x 4	45	0.5	4	0.55	9.06	5.87	6.19	6.49	6.77	7.03	7.28
3110660	R0.3	x	6	x 4	45	0.5	4	0.55	8.71	6.4	6.74	7.06	7.35	7.62	7.88
3120660	R0.3	x	6	x 6	50	0.5	6	0.55	10.16	6.4	6.74	7.06	7.35	7.62	7.88
3110665	R0.3	x	6.5	x 4	45	0.5	4	0.55	8.39	6.93	7.29	7.62	7.92	8.21	8.48
3110670	R0.3	x	7	x 4	45	0.5	4	0.55	8.08	7.46	7.84	8.19	8.5	8.79	9.07
3110675	R0.3	x	7.5	x 4	45	0.5	4	0.55	7.8	7.99	8.39	8.75	9.07	9.38	9.66
3110680	R0.3	x	8	x 4	45	0.5	4	0.55	7.54	8.51	8.94	9.31	9.64	9.95	10.25
3120680	R0.3	x	8	x 6	50	0.5	6	0.55	9.08	8.51	8.94	9.31	9.64	9.95	10.25
3110685	R0.3	x	8.5	x 4	45	0.5	4	0.55	7.3	9.04	9.48	9.86	10.21	10.53	10.83
3110690	R0.3	x	9	x 4	45	0.5	4	0.55	7.07	9.57	10.02	10.42	10.78	11.11	11.65
3110695	R0.3	x	9.5	x 4	45	0.5	4	0.55	6.85	10.1	10.57	10.97	11.34	11.68	12.27
3110700	R0.3	x	10	x 4	45	0.5	4	0.55	6.65	10.62	11.11	11.53	11.9	12.25	12.9
3120700	R0.3	x	10	x 6	50	0.5	6	0.55	8.2	10.62	11.11	11.53	11.9	12.25	12.9
3110711	R0.3	x	11	x 4	45	0.5	4	0.55	6.28	11.67	12.19	12.63	13.02	13.6	14.14
3110712	R0.3	x	12	x 4	45	0.5	4	0.55	5.94	12.72	13.27	13.73	14.14	14.79	15.38

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

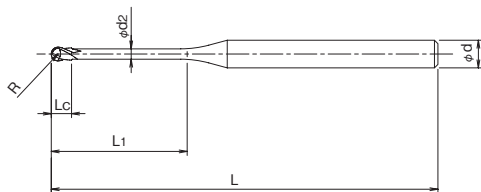
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD



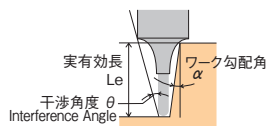
単位:mm Unit:mm



ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3110820	RO.4 × 2 × 4	45	0.6	4	0.75	13.13	2.13	2.26	2.39	2.53	2.68	2.82
3120820	RO.4 × 2 × 6	50	0.6	6	0.75	13.71	2.13	2.26	2.39	2.53	2.68	2.82
3110830	RO.4 × 3 × 4	45	0.5	4	0.75	11.77	3.2	3.39	3.58	3.77	3.96	4.14
3120830	RO.4 × 3 × 6	50	0.6	6	0.75	12.7	3.2	3.39	3.58	3.77	3.96	4.14
3110840	RO.4 × 4 × 4	45	0.6	4	0.75	10.66	4.27	4.52	4.75	4.98	5.2	5.41
3120840	RO.4 × 4 × 6	50	0.6	6	0.75	11.83	4.27	4.52	4.75	4.98	5.2	5.41
3110850	RO.4 × 5 × 4	45	0.6	4	0.75	9.74	5.33	5.63	5.9	6.16	6.41	6.65
3120850	RO.4 × 5 × 6	50	0.6	6	0.75	11.06	5.33	5.63	5.9	6.16	6.41	6.65
3110860	RO.4 × 6 × 4	45	0.6	4	0.75	8.97	6.39	6.73	7.04	7.33	7.6	7.86
3120860	RO.4 × 6 × 6	50	0.6	6	0.75	10.39	6.39	6.73	7.04	7.33	7.6	7.86
3110870	RO.4 × 7 × 4	45	0.6	4	0.75	8.31	7.45	7.83	8.17	8.49	8.78	9.05
3110880	RO.4 × 8 × 4	45	0.6	4	0.75	7.74	8.51	8.93	9.29	9.63	9.94	10.23
3120880	RO.4 × 8 × 6	50	0.6	6	0.75	9.26	8.51	8.93	9.29	9.63	9.94	10.23
3110890	RO.4 × 9 × 4	45	0.6	4	0.75	7.24	9.56	10.02	10.41	10.76	11.09	11.4
3110900	RO.4 × 10 × 4	45	0.6	4	0.75	6.8	10.62	11.1	11.52	11.89	12.24	12.56
3120900	RO.4 × 10 × 6	50	0.6	6	0.75	8.35	10.62	11.1	11.52	11.89	12.24	12.56
3110912	RO.4 × 12 × 4	45	0.5	4	0.75	6.06	12.72	13.26	13.72	14.13	14.5	15.36
3111025	RO.5 × 2.5 × 4	45	0.8	4	0.95	12.94	2.66	2.81	2.97	3.13	3.3	3.46
3111030	RO.5 × 3 × 4	45	0.8	4	0.95	12.25	3.19	3.38	3.57	3.75	3.93	4.11
3121030	RO.5 × 3 × 6	50	0.8	6	0.95	13.06	3.19	3.38	3.57	3.75	3.93	4.11
3111040	RO.5 × 4 × 4	45	0.8	4	0.95	11.05	4.26	4.5	4.74	4.96	5.18	5.39
3121040	RO.5 × 4 × 6	50	0.8	6	0.95	12.14	4.26	4.5	4.74	4.96	5.18	5.39
3111050	RO.5 × 5 × 4	45	0.8	4	0.95	10.07	5.33	5.62	5.89	6.15	6.39	6.63
3121050	RO.5 × 5 × 6	50	0.8	6	0.95	11.34	5.33	5.62	5.89	6.15	6.39	6.63
3111060	RO.5 × 6 × 4	45	0.8	4	0.95	9.24	6.39	6.72	7.03	7.32	7.58	7.84
3121060	RO.5 × 6 × 6	50	0.8	6	0.95	10.63	6.39	6.72	7.03	7.32	7.58	7.84
3111070	RO.5 × 7 × 4	45	0.8	4	0.95	8.54	7.45	7.82	8.16	8.47	8.76	9.03
3121070	RO.5 × 7 × 6	50	0.8	6	0.95	10.01	7.45	7.82	8.16	8.47	8.76	9.03
3111080	RO.5 × 8 × 4	45	0.8	4	0.95	7.94	8.5	8.92	9.28	9.62	9.92	10.21
3121080	RO.5 × 8 × 6	50	0.8	6	0.95	9.45	8.5	8.92	9.28	9.62	9.92	10.21
3111090	RO.5 × 9 × 4	45	0.8	4	0.95	7.42	9.56	10.01	10.4	10.75	11.08	11.38
3111100	RO.5 × 10 × 4	45	0.8	4	0.95	6.96	10.61	11.09	11.51	11.88	12.22	12.54
3121100	RO.5 × 10 × 6	50	0.8	6	0.95	8.51	10.61	11.09	11.51	11.88	12.22	12.54
3111112	RO.5 × 12 × 4	45	0.8	4	0.95	6.19	12.71	13.25	13.71	14.12	14.49	14.83
3121112	RO.5 × 12 × 6	50	0.8	6	0.95	7.74	12.71	13.25	13.71	14.12	14.49	14.83
3111114	RO.5 × 14 × 4	50	0.8	4	0.95	5.57	14.81	15.4	15.9	16.34	16.73	17.82
3121114	RO.5 × 14 × 6	60	0.8	6	0.95	7.09	14.81	15.4	15.9	16.34	16.73	17.82

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK SERIES

超硬ロングネックボールシリーズ

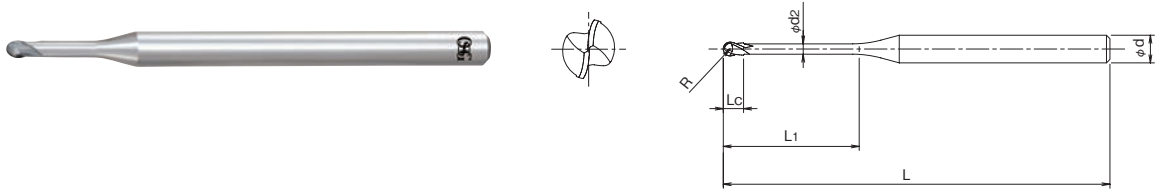
BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

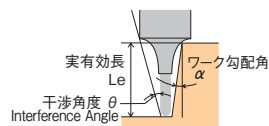


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	R×有効長×シャック径 R×L1×d			全長 L	刃長 Lc	シャック径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
									0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3111116	R0.5	x	16 x 4	50	0.8	4	0.95	5.07	16.9	17.54	18.07	18.54	19.53	20.31
3121116	R0.5	x	16 x 6	60	0.8	6	0.95	6.54	16.9	17.54	18.07	18.54	19.53	20.31
3111118	R0.5	x	18 x 4	55	0.8	4	0.95	4.65	18.99	19.67	20.23	20.73	21.92	22.79
3111120	R0.5	x	20 x 4	55	0.8	4	0.95	4.29	21.07	21.8	22.39	23.42	24.31	25.28
3121120	R0.5	x	20 x 6	60	0.8	6	0.95	5.67	21.07	21.8	22.39	23.42	24.31	25.28
3121122	R0.5	x	22 x 6	60	0.8	6	0.95	5.31	23.15	23.91	24.54	25.72	26.7	27.77
3111240	R0.6	x	4 x 4	45	1	4	1.15	11.47	4.25	4.49	4.72	4.94	5.16	5.36
3111260	R0.6	x	6 x 4	45	1	4	1.15	9.53	6.38	6.71	7.02	7.3	7.57	7.82
3121260	R0.6	x	6 x 6	50	1	6	1.15	10.88	6.38	6.71	7.02	7.3	7.57	7.82
3111280	R0.6	x	8 x 4	45	1	4	1.15	8.15	8.5	8.91	9.27	9.6	9.91	10.2
3121280	R0.6	x	8 x 6	50	1	6	1.15	9.65	8.5	8.91	9.27	9.6	9.91	10.2
3111300	R0.6	x	10 x 4	45	1	4	1.15	7.12	10.61	11.08	11.5	11.87	12.21	12.53
3121300	R0.6	x	10 x 6	50	1	6	1.15	8.67	10.61	11.08	11.5	11.87	12.21	12.53
3111312	R0.6	x	12 x 4	45	1	4	1.15	6.32	12.71	13.24	13.7	14.11	14.48	14.82
3121312	R0.6	x	12 x 6	50	1	6	1.15	7.87	12.71	13.24	13.7	14.11	14.48	14.82
3111314	R0.6	x	14 x 4	50	1	4	1.15	5.68	14.8	15.39	15.89	16.32	16.72	17.09
3111316	R0.6	x	16 x 4	50	1	4	1.15	5.16	16.89	17.53	18.06	18.53	18.95	20.28
3121316	R0.6	x	16 x 6	60	1	6	1.15	6.64	16.89	17.53	18.06	18.53	18.95	20.28
3111318	R0.6	x	18 x 4	55	1	4	1.15	4.72	18.98	19.66	20.23	20.72	21.9	22.77
3111320	R0.6	x	20 x 4	60	1	4	1.15	4.35	21.06	21.79	22.38	22.9	24.29	25.26
3111324	R0.6	x	24 x 4	60	1	4	1.15	3.77	25.22	26.02	26.67	28	29.07	30.23
3111480	R0.7	x	8 x 4	45	1.1	4	1.35	8.38	8.49	8.9	9.26	9.59	9.89	10.18
3111512	R0.7	x	12 x 4	45	1.1	4	1.35	6.46	12.7	13.24	13.69	14.09	14.46	14.81
3111516	R0.7	x	16 x 4	50	1.1	4	1.35	5.25	16.89	17.53	18.05	18.52	18.94	19.32
3111530	R0.75	x	3 x 4	45	1.2	4	1.45	13.61	3.17	3.35	3.52	3.7	3.87	4.04
3111540	R0.75	x	4 x 4	45	1.2	4	1.45	12.16	4.24	4.47	4.7	4.91	5.12	5.33
3111560	R0.75	x	6 x 4	45	1.2	4	1.45	10.01	6.37	6.7	7	7.28	7.54	7.79
3121560	R0.75	x	6 x 6	50	1.2	6	1.45	11.29	6.37	6.7	7	7.28	7.54	7.79
3111580	R0.75	x	8 x 4	45	1.2	4	1.45	8.5	8.49	8.89	9.25	9.58	9.89	10.17
3121580	R0.75	x	8 x 6	50	1.2	6	1.45	9.97	8.49	8.89	9.25	9.58	9.89	10.17
3111600	R0.75	x	10 x 4	45	1.2	4	1.45	7.38	10.6	11.07	11.48	11.85	12.19	12.5
3121600	R0.75	x	10 x 6	50	1.2	6	1.45	8.93	10.6	11.07	11.48	11.85	12.19	12.5
3111612	R0.75	x	12 x 4	45	1.2	4	1.45	6.53	12.7	13.23	13.69	14.09	14.46	14.8
3121612	R0.75	x	12 x 6	50	1.2	6	1.45	8.08	12.7	13.23	13.69	14.09	14.46	14.8
3111614	R0.75	x	14 x 4	50	1.2	4	1.45	5.85	14.8	15.38	15.87	16.31	16.7	17.07
3111616	R0.75	x	16 x 4	55	1.2	4	1.45	5.29	16.89	17.52	18.05	18.51	18.93	19.31
3121616	R0.75	x	16 x 6	60	1.2	6	1.45	6.79	16.89	17.52	18.05	18.51	18.93	19.31

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

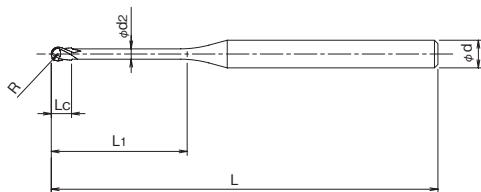
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD



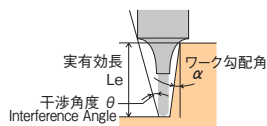
単位:mm Unit:mm



ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece					
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°
3111618	R0.75 × 18 × 4	55	1.2	4	1.45	4.84	18.97	19.66	20.22	20.7	21.14	22.73
3111620	R0.75 × 20 × 4	55	1.2	4	1.45	4.45	21.06	21.78	22.37	22.88	23.34	25.22
3121620	R0.75 × 20 × 6	60	1.2	6	1.45	5.85	21.06	21.78	22.37	22.88	23.34	25.22
3111622	R0.75 × 22 × 4	55	1.2	4	1.45	4.12	23.14	23.9	24.52	25.05	26.65	27.71
3111630	R0.75 × 30 × 4	65	1.2	4	1.45	3.18	31.43	32.33	33.04	34.88	36.21	37.65
3111640	R0.8 × 4 × 4	45	1.3	4	1.55	12.41	4.24	4.47	4.69	4.9	5.11	5.31
3111680	R0.8 × 8 × 4	45	1.3	4	1.55	8.62	8.49	8.89	9.25	9.57	9.88	10.16
3111712	R0.8 × 12 × 4	45	1.3	4	1.55	6.6	12.7	13.23	13.68	14.08	14.45	14.79
3111716	R0.8 × 16 × 4	50	1.3	4	1.55	5.34	16.89	17.52	18.05	18.51	18.93	19.31
3111720	R0.8 × 20 × 4	55	1.3	4	1.55	4.48	21.06	21.78	22.37	22.88	23.33	25.21
3111880	R0.9 × 8 × 4	45	1.4	4	1.75	8.87	8.48	8.88	9.24	9.56	9.86	10.15
3111912	R0.9 × 12 × 4	45	1.4	4	1.75	6.74	12.69	13.22	13.67	14.07	14.44	14.78
3111916	R0.9 × 16 × 4	50	1.4	4	1.75	5.44	16.88	17.51	18.04	18.5	18.91	19.3
3111920	R0.9 × 20 × 4	55	1.4	4	1.75	4.55	21.05	21.77	22.36	22.87	23.33	23.74
3112030	R1 × 3 × 4	45	1.6	4	1.95	15.32	3.16	3.31	3.47	3.64	3.8	3.96
3112040	R1 × 4 × 4	45	1.6	4	1.95	13.51	4.23	4.44	4.66	4.86	5.06	5.26
3122040	R1 × 4 × 6	50	1.6	6	1.95	13.98	4.23	4.44	4.66	4.86	5.06	5.26
3112060	R1 × 6 × 4	45	1.6	4	1.95	10.91	6.36	6.67	6.96	7.23	7.49	7.74
3122060	R1 × 6 × 6	50	1.6	6	1.95	12.02	6.36	6.67	6.96	7.23	7.49	7.74
3112080	R1 × 8 × 4	45	1.6	4	1.95	9.14	8.48	8.87	9.22	9.55	9.85	10.13
3122080	R1 × 8 × 6	50	1.6	6	1.95	10.54	8.48	8.87	9.22	9.55	9.85	10.13
3112100	R1 × 10 × 4	45	1.6	4	1.95	7.87	10.59	11.05	11.45	11.82	12.15	12.47
3122100	R1 × 10 × 6	50	1.6	6	1.95	9.38	10.59	11.05	11.45	11.82	12.15	12.47
3112112	R1 × 12 × 4	45	1.6	4	1.95	6.9	12.69	13.21	13.66	14.06	14.43	14.76
3122112	R1 × 12 × 6	50	1.6	6	1.95	8.45	12.69	13.21	13.66	14.06	14.43	14.76
3112114	R1 × 14 × 4	50	1.6	4	1.95	6.14	14.79	15.36	15.85	16.28	16.67	17.04
3112116	R1 × 16 × 4	50	1.6	4	1.95	5.54	16.88	17.51	18.03	18.49	18.9	19.28
3122116	R1 × 16 × 6	60	1.6	6	1.95	7.05	16.88	17.51	18.03	18.49	18.9	19.28
3112118	R1 × 18 × 4	55	1.6	4	1.95	5.04	18.96	19.64	20.2	20.68	21.12	21.51
3112120	R1 × 20 × 4	55	1.6	4	1.95	4.62	21.05	21.77	22.35	22.86	23.32	23.73
3122120	R1 × 20 × 6	65	1.6	6	1.95	6.05	21.05	21.77	22.35	22.86	23.32	23.73
3112122	R1 × 22 × 4	60	1.6	4	1.95	4.27	23.13	23.89	24.5	25.03	25.5	25.93
3112125	R1 × 25 × 4	65	1.6	4	1.95	3.83	26.24	27.06	27.71	28.27	28.77	31.38
3122125	R1 × 25 × 6	70	1.6	6	1.95	5.13	26.24	27.06	27.71	28.27	28.77	31.38
3112130	R1 × 30 × 4	70	1.6	4	1.95	3.27	31.42	32.32	33.03	33.63	36.16	37.59
3122130	R1 × 30 × 6	75	1.6	6	1.95	4.46	31.42	32.32	33.03	33.63	36.16	37.59
3112135	R1 × 35 × 4	75	1.6	4	1.95	2.85	36.59	37.56	38.32	40.59	42.14	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					グライル鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK SERIES

超硬ロングネックボールシリーズ

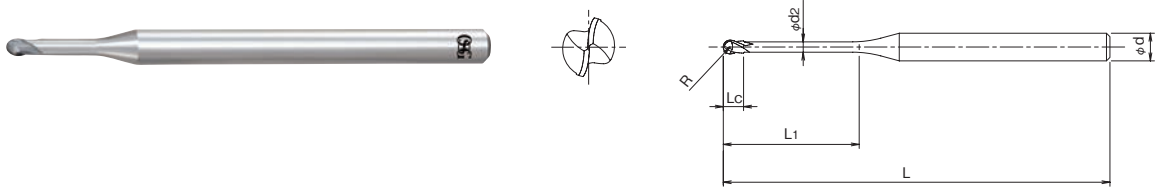
BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2刃

WXL-LN-EBD

A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

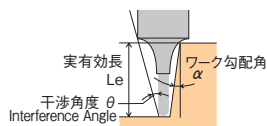


単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d				全長 L	刃長 Lc	シャン径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece						
										0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°	
3122135	R1	×	35	×	6	80	1.6	6	1.95	3.94	36.59	37.56	38.32	40.59	42.14	43.81
3112140	R1	×	40	×	4	80	1.6	4	1.95	2.53	41.74	42.78	43.59	46.34	48.11	—
3112560	R1.25	×	6	×	4	45	2	4	2.35	12.23	6.26	6.52	6.76	6.99	7.21	7.43
3112600	R1.25	×	10	×	4	50	2	4	2.35	8.54	10.46	10.85	11.21	11.54	11.85	12.14
3112615	R1.25	×	15	×	4	55	2	4	2.35	6.19	15.67	16.21	16.68	17.09	17.47	17.83
3112620	R1.25	×	20	×	4	60	2	4	2.35	4.85	20.87	21.52	22.07	22.55	22.99	23.39
3112625	R1.25	×	25	×	4	65	2	4	2.35	3.99	26.05	26.8	27.42	27.95	28.43	28.87
3112630	R1.25	×	30	×	4	70	2	4	2.35	3.38	31.21	32.05	32.73	33.31	33.83	37.3
3112635	R1.25	×	35	×	4	70	2	4	2.35	2.94	36.37	37.28	38.01	38.64	41.86	—
3123059	R1.5	×	6	×	3	45	2.4	3	2.85	13.17	6.25	6.49	6.72	6.95	7.17	7.38
3113060	R1.5	×	6	×	4	45	2.4	4	2.85	13.6	6.25	6.49	6.72	6.95	7.17	7.38
3123060	R1.5	×	6	×	6	50	2.4	6	2.85	14.04	6.25	6.49	6.72	6.95	7.17	7.38
3123080	R1.5	×	8	×	6	50	2.4	6	2.85	12.07	8.35	8.67	8.97	9.25	9.51	9.77
3123100	R1.5	×	10	×	6	50	2.4	6	2.85	10.58	10.45	10.83	11.19	11.51	11.81	12.1
3123112	R1.5	×	12	×	6	55	2.4	6	2.85	9.41	12.54	12.99	13.38	13.75	14.08	14.4
3123114	R1.5	×	14	×	6	55	2.4	6	2.85	8.48	14.62	15.13	15.57	15.96	16.33	16.67
3123115	R1.5	×	15	×	6	55	2.4	6	2.85	8.08	15.66	16.19	16.65	17.07	17.44	17.8
3123116	R1.5	×	16	×	6	55	2.4	6	2.85	7.71	16.7	17.26	17.74	18.17	18.56	18.92
3123120	R1.5	×	20	×	6	60	2.4	6	2.85	6.53	20.86	21.51	22.05	22.53	22.96	23.36
3123125	R1.5	×	25	×	6	65	2.4	6	2.85	5.47	26.04	26.78	27.4	27.94	28.41	28.85
3123130	R1.5	×	30	×	6	70	2.4	6	2.85	4.71	31.2	32.04	32.71	33.3	33.81	34.27
3123135	R1.5	×	35	×	6	80	2.4	6	2.85	4.14	36.36	37.27	38	38.62	39.16	43.45
3123140	R1.5	×	40	×	6	85	2.4	6	2.85	3.69	41.51	42.49	43.26	43.92	47.79	49.67
3123600	R1.75	×	10	×	6	60	2.8	6	3.35	11.23	10.44	10.82	11.16	11.48	11.78	12.06
3123615	R1.75	×	15	×	6	60	2.8	6	3.35	8.45	15.65	16.18	16.63	17.04	17.42	17.76
3123620	R1.75	×	20	×	6	65	2.8	6	3.35	6.77	20.85	21.49	22.03	22.51	22.94	23.34
3123625	R1.75	×	25	×	6	65	2.8	6	3.35	5.64	26.03	26.77	27.38	27.92	28.39	28.82
3123630	R1.75	×	30	×	6	70	2.8	6	3.35	4.84	31.2	32.03	32.7	33.28	33.79	34.25
3123635	R1.75	×	35	×	6	80	2.8	6	3.35	4.23	36.35	37.26	37.99	38.61	39.15	39.63
3123640	R1.75	×	40	×	6	90	2.8	6	3.35	3.76	41.5	42.48	43.25	43.91	44.47	49.61
3123645	R1.75	×	45	×	6	90	2.8	6	3.35	3.39	46.64	47.68	48.5	49.18	53.71	55.82
3114080	R2	×	8	×	4	55	3.2	4	3.85	13.38	8.33	8.63	8.91	9.18	9.43	9.68
3124080	R2	×	8	×	6	60	3.2	6	3.85	13.89	8.33	8.63	8.91	9.18	9.43	9.68
3124100	R2	×	10	×	6	60	3.2	6	3.85	11.96	10.42	10.8	11.13	11.45	11.74	12.02
3124112	R2	×	12	×	6	60	3.2	6	3.85	10.49	12.51	12.95	13.34	13.69	14.02	14.33
3124114	R2	×	14	×	6	60	3.2	6	3.85	9.35	14.6	15.09	15.52	15.91	16.27	16.61
3124115	R2	×	15	×	6	60	3.2	6	3.85	8.86	15.64	16.16	16.61	17.02	17.39	17.73

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

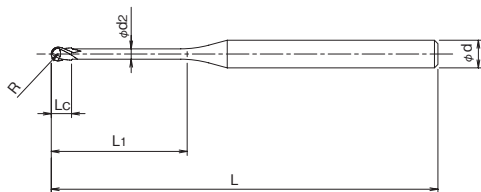
A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performance.

加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高靱性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。

BALL NOSE WITH LONG NECK

WXLコート2層

WXL-LN-EBD



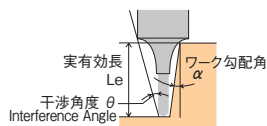
単位:mm Unit:mm



ツール No. EDP No.	R×有効長×シャンク径 R×L1×d				全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首径 d2	干渉角度 θ	Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece						
										0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°	
3124116	R2	x	16	x	6	60	3.2	6	3.85	8.42	16.68	17.23	17.7	18.12	18.5	18.86
3124120	R2	x	20	x	6	65	3.2	6	3.85	7.03	20.84	21.48	22.01	22.49	22.92	23.31
3124125	R2	x	25	x	6	70	3.2	6	3.85	5.82	26.02	26.76	27.37	27.9	28.37	28.8
3124130	R2	x	30	x	6	80	3.2	6	3.85	4.97	31.19	32.01	32.68	33.26	33.77	34.23
3124135	R2	x	35	x	6	80	3.2	6	3.85	4.33	36.34	37.25	37.97	38.59	39.13	39.62
3124140	R2	x	40	x	6	90	3.2	6	3.85	3.84	41.49	42.47	43.24	43.89	44.46	44.96
3124145	R2	x	45	x	6	90	3.2	6	3.85	3.45	46.63	47.67	48.49	49.17	49.76	50.22
3124150	R2	x	50	x	6	100	3.2	6	3.85	3.13	51.76	52.86	53.72	54.43	54.96	55.44
3125100	R2.5	x	10			65	5	6	4.85	13.74	10.4	10.76	11.08	11.38	11.67	11.94
3125115	R2.5	x	15			70	5	6	4.85	9.81	15.62	16.13	16.57	16.97	17.33	17.67
3125120	R2.5	x	20			70	5	6	4.85	7.62	20.82	21.45	21.98	22.45	22.87	23.26
3125125	R2.5	x	25			70	5	6	4.85	6.22	26	26.73	27.33	27.86	28.33	28.76
3125130	R2.5	x	30			80	5	6	4.85	5.26	31.17	31.99	32.65	33.23	33.73	34.19
3125135	R2.5	x	35			80	5	6	4.85	4.55	36.33	37.23	37.95	38.56	39.1	39.58
3125140	R2.5	x	40			90	5	6	4.85	4.01	41.48	42.44	43.21	43.86	44.43	44.93
3125145	R2.5	x	45			100	5	6	4.85	3.59	46.62	47.65	48.46	49.14	49.73	50.25
3125150	R2.5	x	50			100	5	6	4.85	3.24	51.75	52.84	53.69	54.4	55.01	55.54
3126100	R3	x	10			60	6	6	5.85	16.14	10.38	10.71	11.03	11.32	11.6	11.86
3126120	R3	x	20			70	6	6	5.85	8.31	20.8	21.42	21.94	22.4	22.82	23.21
3126125	R3	x	25			70	6	6	5.85	6.68	25.99	26.7	27.3	27.82	28.29	28.71
3126130	R3	x	30			80	6	6	5.85	5.58	31.16	31.96	32.62	33.19	33.7	34.15
3126135	R3	x	35			80	6	6	5.85	4.79	36.31	37.2	37.92	38.53	39.06	39.54
3126140	R3	x	40			90	6	6	5.85	4.2	41.46	42.42	43.19	43.83	44.4	44.9
3126145	R3	x	45			100	6	6	5.85	3.73	46.6	47.63	48.44	49.12	49.7	50.22
3126150	R3	x	50			120	6	6	5.85	3.36	51.74	52.82	53.67	54.38	54.98	55.51

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○	

CARBIDE END MILLS

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK SERIES

超硬エンドミル

超硬ロングネックボールシリーズ

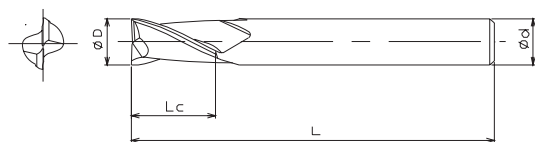
MULTIPLE FLUTE SHORT

WXスーパーコート 多刃 ショート

WXS-EMS

Highly rigid end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. Great high speed machining performance in general steels, and high-speed, high-precision machining of hardened steels is also possible.

超耐熱、超硬質の新開発WXスーパーコートをした高剛性型エンドミルです。一般鋼の高速加工はもちろん焼入れ鋼の高速高精度加工を可能とします。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	刃数 Z
3041010	1	60	2.5	6	4
3041015	1.5	60	4	6	4
3041020	2	60	6	6	4
3041025	2.5	60	8	6	4
3041030	3	60	8	6	4
3041035	3.5	60	10	6	4
3041040	4	60	11	6	4
3041045	4.5	60	11	6	4
3041050	5	60	13	6	4
3041055	5.5	60	13	6	4
3041060	6	60	13	6	6
3041080	8	70	19	8	6
3041100	10	80	22	10	6
3041120	12	90	26	12	6

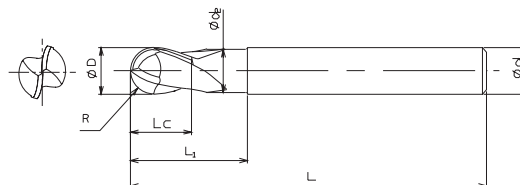
BALL NOSE WITH SHORT OAL

WXスーパーコート 2刃 (HSK 対応)

WXS-HS-EBD

High precision ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra-hard WX Super Coating. Great high speed machining performance in general steels, and ideal for high-speed direct milling of hardened steels.

超耐熱、超硬質の新開発WXスーパーコートをした高精度ボールエンドミルです。一般鋼の高速加工はもちろん、焼き入れ鋼の高速直彫り加工にも最適です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	R×有効長 R×L1	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3041710	R0.5 × 2	40	1	4
3041720	R1 × 4	40	2	4
3041730	R1.5 × 6	50	3	6
3041750	R2.5 × 10	50	5	6
3041760	R3	50	9	6
3041780	R4	60	12	8
3041800	R5	70	15	10
3041820	R6	80	18	12

R ≤ 1 1 < R ≤ 16

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	HARDENED STEELS 焼き入れ鋼	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON CAST IRON 鋳鉄	DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
WXS-EMS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	
WXS-HS-EBD		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	

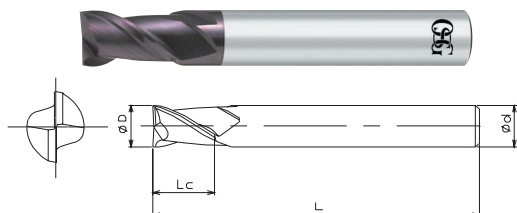
2 FLUTE STUB WITH CORNER PROTECT

WXコートガッツミル 2刃スタブ

WX-G-EDSS

High-helix two flute end mills with corner radius on end teeth. Heavy machining is possible thanks to the rigidity of the short flute length. Can reduce the lead times of mass production machining.

底刃コーナ部を強化した強力型2枚刃エンドミルです。剛性の高い短刃長のため重切削を可能としました。量産加工でのリードタイム削減を実現します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3019010	1	40	1.5	4
3019012	1.2	40	1.8	4
3019015	1.5	40	2.3	4
3019018	1.8	40	2.7	4
3019020	2	40	3	4
3019025	2.5	40	3.7	4
3019028	2.8	40	4.2	4
3019030	3	50	4.5	6
3019035	3.5	50	5.3	6
3019040	4	50	6	6
3019045	4.5	50	6.8	6
3019050	5	50	7.5	6
3019055	5.5	50	8.3	6
3019060	6	50	9	6
3019070	7	60	11	8
3019080	8	60	12	8
3019090	9	70	14	10
3019100	10	70	15	10
3019120	12	75	18	12

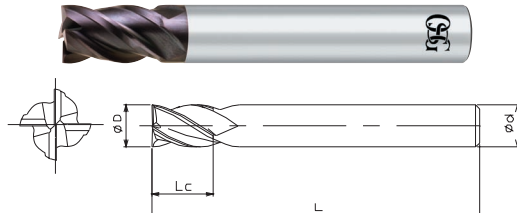
4 FLUTE STUB WITH CORNER PROTECT

WXコートガッツミル 4刃スタブ

WX-G-EMSS

High-helix four flute end mills with corner radius on end teeth. Heavy machining is possible thanks to the rigidity of the short flute length. Can reduce the lead times of mass production machining.

底刃コーナ部を強化した強力型4枚刃エンドミルです。剛性の高い短刃長のため高速高送りを実現しました。量産加工でのリードタイム削減を実現します。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3019330	3	50	4.5	6
3019340	4	50	6	6
3019350	5	50	7.5	6
3019360	6	50	9	6
3019380	8	60	12	8
3019400	10	70	15	10
3019420	12	75	18	12

被削材 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	CARBON STEELS 炭素鋼 PREHARDENED STEELS プリハードン鋼 ALLOY STEELS 合金鋼 TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼 HARDENED STEELS 焼き入れ鋼					STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 鋳鉄 DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB							
WX-G-EDSS	◎	◎	○	○		○	◎	○	○	○		○	○	
WX-G-EMSS	◎	◎	○	○		○	◎	○	○	○		○	○	

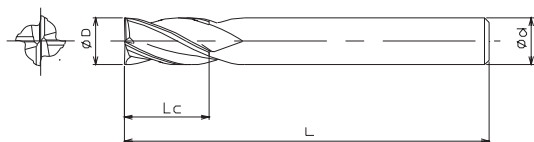
4 FLUTE SHORT FOR HEAVY DUTY

WXコート4刃ショート (強力重切削型)

WX-PHS

High-helix end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges. Improves efficiency in heavy cutting such as side milling and slotting.

切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれエンドミルです。側面切削はもちろん溝切削においても高効率重切削を可能としました。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3016030	3	60	8	6
3016040	4	60	11	6
3016050	5	60	13	6
3016060	6	60	13	6
3016080	8	80	19	8
3016100	10	80	22	10
3016120	12	100	26	12

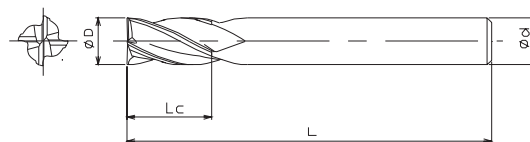
4 FLUTE SHORT FOR MULTI PURPOSE

FXコート4刃ショート (防振型多機能)

UP-PHS

Multipurpose end mill suppresses chattering and mills grooves and sides efficiently.

びびり振動を抑制させ、溝加工 & 側面加工を高効率に行なう多機能型エンドミルです。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
8529030	3	60	8	6
8529040	4	60	11	6
8529050	5	60	13	6
8529060	6	60	13	6
8529080	8	80	19	8
8529100	10	80	22	10
8529120	12	100	26	12

加工形態 Type of Operation	WX-PHS	
	溝切削 Slotting	側面切削 Side milling

加工形態 Type of Operation	UP-PHS	
	溝切削 Slotting	側面切削 Side milling

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	HARDENED STEELS 焼き入れ鋼	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 铸铁	DUCTILE CAST IRON ダクタイル铸铁	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB							
WX-PHS		○	○	○	○		○	○		○	○		○	○	
UP-PHS		○	○	○			○	○		○	○		○	○	

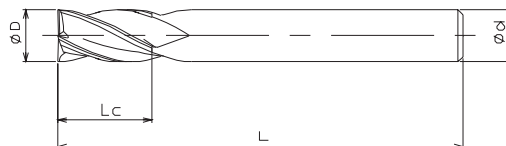
HEAVY DUTY WITH CORNER RADIUS

WXコート4刃ショート (強力重切削型)

WX-CR-PHS

High-helix, radius end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges. In addition to standard two dimensional milling, these tools can also handle a variety of other applications including ramping and profiling.

切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれラジাসエンドミルです。通常の2次元加工に加えランピングやプロファイル加工など幅広いカットパスに対応します。



0.005~0.02



ツールNo. EDP No.	外径×コーナR D x R	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3016331	3 x R0.2	60	8	6
3016333	3 x R0.5	60	8	6
3016341	4 x R0.2	60	11	6
3016343	4 x R0.5	60	11	6
3016345	4 x R1	60	11	6
3016351	5 x R0.2	60	13	6
3016353	5 x R0.5	60	13	6
3016355	5 x R1	60	13	6
3016362	6 x R0.3	60	13	6
3016363	6 x R0.5	60	13	6
3016365	6 x R1	60	13	6
3016382	8 x R0.3	80	19	8
3016383	8 x R0.5	80	19	8
3016385	8 x R1	80	19	8
3016387	8 x R1.5	80	19	8
3016389	8 x R2	80	19	8
3016402	10 x R0.3	80	22	10
3016403	10 x R0.5	80	22	10

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径×コーナR D x R	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
3016405	10 x R1	80	22	10
3016407	10 x R1.5	80	22	10
3016409	10 x R2	80	22	10
3016413	10 x R3	80	22	10
3016433	12 x R0.5	100	26	12
3016435	12 x R1	100	26	12
3016437	12 x R1.5	100	26	12
3016439	12 x R2	100	26	12
3016443	12 x R3	100	26	12
3016462	16 x R1	115	32	16
3016463	16 x R1.5	115	32	16
3016464	16 x R2	115	32	16
3016465	16 x R3	115	32	16
3016482	20 x R1	125	38	20
3016483	20 x R1.5	125	38	20
3016484	20 x R2	125	38	20
3016485	20 x R3	125	38	20

超硬PHSエンドミル
CARBIDE PHS END MILLSCARBIDE END MILLS
超硬エンドミルCARBIDE SQUARE SERIES
超硬スクエアシリーズ

加工形態 Type of Operation	WX-CR-PHS				
	ヘリカル加工 Helical Milling	コンタリング加工 Contour Milling	ランピング加工 Ramping	等高線加工 Contour line operation	倣い削り加工 Copying

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	○	○		◎	◎	○	○		◎	◎	

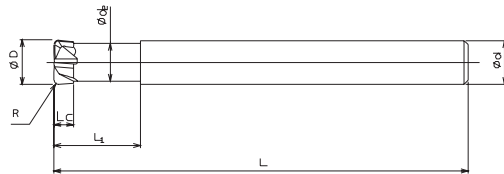
New radius end mills for high-efficiency roughing of dies. High efficiency direct milling of hardened steels is also possible.

金型の高効率荒加工を実現する新しいタイプのラジアスエンドミルです。
焼入れ鋼の直彫り加工にも高い切削力を誇ります。

SUPER RADIUS END MILLS

WXスーパーラジアスエンドミル

WX-CRE



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径×コーナR D × R	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	首下長 L1	首径 d2	刃数 Z
8549421	2 × R0.5	60	0.8	6	5	1.8	3
8549433	3 × R0.75	60	1.2	6	7.5	2.7	4
8549445	4 × R1	70	1.6	6	10	3.6	4
8549457	5 × R1.2	80	2	6	12.5	4.5	4
8549467	6 × R1.5	90	2.5	6	12	5.4	4
8549477	7 × R1.5	90	3	6	—	—	4
8549489	8 × R2	100	3.5	8	16	7.2	4
8549499	9 × R2	100	4	8	—	—	4
8549509	10 × R2	100	4	10	20	9	4
8549519	11 × R2	100	4.5	10	—	—	4
8549533	12 × R3	110	5	12	24	11	4
8549543	13 × R3	110	5.5	12	—	—	4

CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル

CARBIDE SQUARE SERIES

超硬スクエアシリーズ

CARBIDE SUPER RADIUS END MILLS
超硬スーパーラジアスエンドミル

炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS				ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼入れ鋼 HARDENED STEELS					ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON						
~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎		◎	◎	◎	◎		◎						

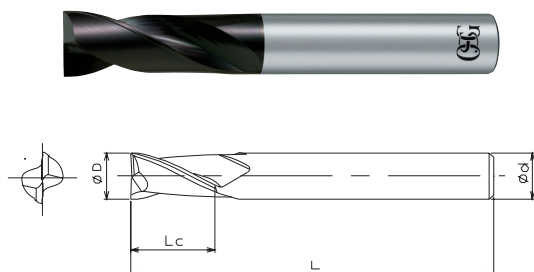
2 FLUTE SHORT COUNTER BORING

FXコート座ぐり加工用 2刃ショート

FX-ZDS

Counter-boring end mill with FX coating. Can be applied in conical and sphere face as well as flat face.

耐熱性に優れたFXコーティングを施した座繰り加工用エンドミルです。平面だけでなく、傾斜面、球面への加工にも対応できます。



CARBIDE FX 0~0.02 SHRINK FIT 20° 単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
8530630	3	50	8	6
8530633	3.3	50	8	6
8530635	3.5	50	10	6
8530640	4	50	11	6
8530642	4.2	50	11	6
8530645	4.5	50	11	6
8530650	5	60	13	6
8530655	5.5	60	13	6
8530660	6	60	13	6
8530665	6.5	70	16	6
8530668	6.8	70	16	6
8530670	7	70	16	6
8530675	7.5	70	16	6
8530680	8	70	19	8
8530685	8.5	80	19	8
8530690	9	80	19	8
8530695	9.5	80	19	8
8530700	10	80	22	10
8530703	10.3	80	22	10
8530705	10.5	90	22	10
8530710	11	90	22	10
8530715	11.5	90	22	10
8530720	12	90	26	12
8530725	12.5	100	26	12
8530730	13	100	26	12
8530735	13.5	100	26	12
8530740	14	100	26	12
8530745	14.5	105	26	12
8530750	15	105	26	12
8530755	15.5	115	32	12
8530760	16	115	32	16
8530765	16.5	115	32	16
8530770	17	115	32	16
8530775	17.5	115	32	16
8530780	18	115	32	16

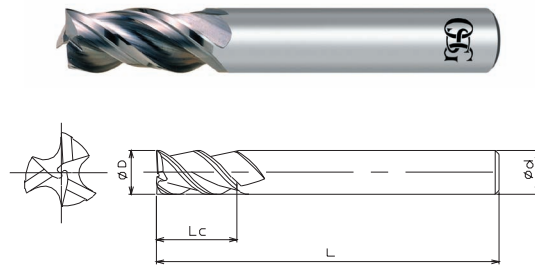
3 FLUTE SHORT FOR AL & COPPER

3刃 銅・アルミ合金用 ショート

CA-ETS

High efficiency operation for slotting and side milling can be realized thanks to a sharp cutting edge and wide chip pocket room.

シャープな切れ味と切りくず排出を考えた広いチップポケットにより、溝、側面の高効率加工を実現します。



CARBIDE 0~0.02 SHRINK FIT 40° 単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
8502806	3	50	8	6
8502807	3.5	50	8	6
8502808	4	50	11	6
8502809	4.5	50	11	6
8502810	5	50	13	6
8502811	5.5	50	13	6
8502812	6	50	13	6
8502813	6.5	60	16	8
8502814	7	60	16	8
8502815	7.5	60	16	8
8502816	8	60	19	8
8502817	8.5	70	19	10
8502818	9	70	19	10
8502819	9.5	70	19	10
8502820	10	70	22	10
8502821	11	75	22	12
8502822	12	75	26	12
8502826	16	100	32	16
8502830	20	105	38	20

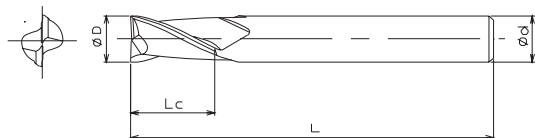
被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	HARDENED STEELS 焼き入れ鋼	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 鋳鉄	DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
FX-ZDS	◎	○				◎	◎				○				
CA-ETS										◎	◎				

2 FLUTE SHORT FOR AL & COPPER
2刃 銅・アルミ合金用 ショート

CA-RG-EDS

For copper and aluminum alloy. Reduces chattering and provides an excellent machined surface.

銅、アルミ合金用です。切れ味が良くびり振動を防ぐ特殊刃形により良好な仕上げ面が得られます。



単位:mm Unit:mm

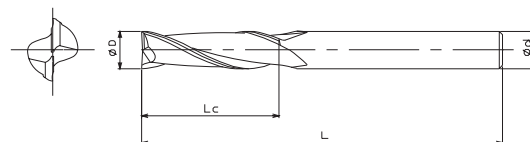
ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
8502010	1	40	2.5	4
8502015	1.5	40	4	4
8502020	2	40	6	4
8502025	2.5	40	8	4
8502030	3	45	8	6
8502035	3.5	45	10	6
8502040	4	45	11	6
8502045	4.5	45	11	6
8502050	5	50	13	6
8502060	6	50	13	6
8502070	7	60	16	8
8502080	8	60	19	8
8502100	10	70	22	10
8502120	12	75	26	12
8502160	16	100	32	16
8502200	20	105	38	20

2 FLUTE LONG FOR AL & COPPER
2刃 銅・アルミ合金用 ショート

CA-RG-EDL

For copper and aluminum alloy. Reduces chattering and provides an excellent machined surface.

銅、アルミ合金用です。切れ味が良くびり振動を防ぐ特殊刃形により良好な仕上げ面が得られます。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
8502630	3	50	12	6
8502640	4	50	17	6
8502650	5	60	20	6
8502660	6	60	20	6
8502680	8	70	28	8
8502700	10	80	34	10
8502720	12	90	40	12

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼	HARDENED STEELS	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 鋳鉄	DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
CA-RG-EDS											◎	◎				○
CA-RG-EDL											◎	◎				○

GAUGES

ゲージ



PLUG GAUGE FOR OLD JIS STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



PLUG GAUGE FOR ISO STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



OLD JIS Standard

JIS 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
30050	GPIP	M 1 × 0.25	JIS 2
30110	GPIP	M 1.2 × 0.25	JIS 2
30130	GPIP	M 1.4 × 0.3	JIS 2
30150	GPIP	M 1.6 × 0.35	JIS 2
30170	GPIP	M 1.7 × 0.35	JIS 2
30220	GPIP	M 2 × 0.4	JIS 2
30280	GPIP	M 2.3 × 0.4	JIS 2
30310	GPIP	M 2.5 × 0.45	JIS 2
30330	GPIP	M 2.6 × 0.45	JIS 2
30360	GPIP	M 3 × 0.5	JIS 2
30390	GPIP	M 3.5 × 0.6	JIS 2
30420	GPIP	M 4 × 0.7	JIS 2
30470	GPIP	M 5 × 0.8	JIS 2
30540	GPIP	M 6 × 1	JIS 2
30570	GPIP	M 7 × 1	JIS 2
30610	GPIP	M 8 × 1.25	JIS 2
30620	GPIP	M 8 × 1	JIS 2
30700	GPIP	M10 × 1.5	JIS 2
30710	GPIP	M10 × 1.25	JIS 2
30720	GPIP	M10 × 1	JIS 2
30800	GPIP	M12 × 1.75	JIS 2
30810	GPIP	M12 × 1.5	JIS 2
30820	GPIP	M12 × 1.25	JIS 2
30830	GPIP	M12 × 1	JIS 2
30930	GPIP	M14 × 2	JIS 2
30940	GPIP	M14 × 1.5	JIS 2
31060	GPIP	M16 × 2	JIS 2
31070	GPIP	M16 × 1.5	JIS 2
31180	GPIP	M18 × 2.5	JIS 2
31200	GPIP	M18 × 1.5	JIS 2
31290	GPIP	M20 × 2.5	JIS 2
31310	GPIP	M20 × 1.5	JIS 2

ISO Standard

ISO 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
9326980	GPNP	M 1 × 0.25	5H
9327040	GPNP	M 1.2 × 0.25	5H
9327050	GPNP	M 1.2 × 0.2	6H
9327060	GPNP	M 1.4 × 0.3	5H
9327080	GPNP	M 1.6 × 0.35	6H
9327150	GPNP	M 2 × 0.4	6H
9327240	GPNP	M 2.5 × 0.45	6H
9327280	GPNP	M 3 × 0.5	6H
9327300	GPNP	M 3.5 × 0.6	6H
9327350	GPNP	M 4 × 0.7	6H
9327400	GPNP	M 5 × 0.8	6H
9327460	GPNP	M 6 × 1	6H
9327490	GPNP	M 7 × 1	6H
9327520	GPNP	M 8 × 1.25	6H
9327530	GPNP	M 8 × 1	6H
9327600	GPNP	M10 × 1.5	6H
9327610	GPNP	M10 × 1.25	6H
9327620	GPNP	M10 × 1	6H
9327700	GPNP	M12 × 1.75	6H
9327710	GPNP	M12 × 1.5	6H
9327720	GPNP	M12 × 1.25	6H
9327730	GPNP	M12 × 1	6H
9327820	GPNP	M14 × 2	6H
9327830	GPNP	M14 × 1.5	6H
9327940	GPNP	M16 × 2	6H
9327950	GPNP	M16 × 1.5	6H
9328060	GPNP	M18 × 2.5	6H
9328080	GPNP	M18 × 1.5	6H
9328200	GPNP	M20 × 2.5	6H
9328220	GPNP	M20 × 1.5	6H

RING GAUGE FOR OLD JIS STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



OLD JIS Standard

JIS 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
30057	GR	M 1 × 0.25	JIS 2
30117	GR	M 1.2 × 0.25	JIS 2
30137	GR	M 1.4 × 0.3	JIS 2
30157	GR	M 1.6 × 0.35	JIS 2
30177	GR	M 1.7 × 0.35	JIS 2
30227	GR	M 2 × 0.4	JIS 2
30287	GR	M 2.3 × 0.4	JIS 2
30317	GR	M 2.5 × 0.45	JIS 2
30337	GR	M 2.6 × 0.45	JIS 2
30367	GR	M 3 × 0.5	JIS 2
30397	GR	M 3.5 × 0.6	JIS 2
30427	GR	M 4 × 0.7	JIS 2
30477	GR	M 5 × 0.8	JIS 2
30547	GR	M 6 × 1	JIS 2
30577	GR	M 7 × 1	JIS 2
30617	GR	M 8 × 1.25	JIS 2
30627	GR	M 8 × 1	JIS 2
30707	GR	M10 × 1.5	JIS 2
30717	GR	M10 × 1.25	JIS 2
30727	GR	M10 × 1	JIS 2
30807	GR	M12 × 1.75	JIS 2
30817	GR	M12 × 1.5	JIS 2
30827	GR	M12 × 1.25	JIS 2
30837	GR	M12 × 1	JIS 2
30937	GR	M14 × 2	JIS 2
30947	GR	M14 × 1.5	JIS 2
31067	GR	M16 × 2	JIS 2
31077	GR	M16 × 1.5	JIS 2
31187	GR	M18 × 2.5	JIS 2
31207	GR	M18 × 1.5	JIS 2
31297	GR	M20 × 2.5	JIS 2
31317	GR	M20 × 1.5	JIS 2

RING GAUGE FOR OLD JIS STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



OLD JIS Standard

JIS 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
30058	IR	M 1 × 0.25	JIS 2
30118	IR	M 1.2 × 0.25	JIS 2
30138	IR	M 1.4 × 0.3	JIS 2
30158	IR	M 1.6 × 0.35	JIS 2
30178	IR	M 1.7 × 0.35	JIS 2
30228	IR	M 2 × 0.4	JIS 2
30288	IR	M 2.3 × 0.4	JIS 2
30318	IR	M 2.5 × 0.45	JIS 2
30338	IR	M 2.6 × 0.45	JIS 2
30368	IR	M 3 × 0.5	JIS 2
30398	IR	M 3.5 × 0.6	JIS 2
30428	IR	M 4 × 0.7	JIS 2
30478	IR	M 5 × 0.8	JIS 2
30548	IR	M 6 × 1	JIS 2
30578	IR	M 7 × 1	JIS 2
30618	IR	M 8 × 1.25	JIS 2
30628	IR	M 8 × 1	JIS 2
30708	IR	M10 × 1.5	JIS 2
30718	IR	M10 × 1.25	JIS 2
30728	IR	M10 × 1	JIS 2
30808	IR	M12 × 1.75	JIS 2
30818	IR	M12 × 1.5	JIS 2
30828	IR	M12 × 1.25	JIS 2
30838	IR	M12 × 1	JIS 2
30938	IR	M14 × 2	JIS 2
30948	IR	M14 × 1.5	JIS 2
31068	IR	M16 × 2	JIS 2
31078	IR	M16 × 1.5	JIS 2
31188	IR	M18 × 2.5	JIS 2
31208	IR	M18 × 1.5	JIS 2
31298	IR	M20 × 2.5	JIS 2
31318	IR	M20 × 1.5	JIS 2

RING GAUGE FOR ISO STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



ISO Standard

ISO 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
9326987	GR	M 1 x 0.25	6h
9327047	GR	M 1.2 x 0.25	6h
9327057	GR	M 1.2 x 0.2	6h
9327067	GR	M 1.4 x 0.3	6h
9327087	GR	M 1.6 x 0.35	6g
9327157	GR	M 2 x 0.4	6g
9327247	GR	M 2.5 x 0.45	6g
9327287	GR	M 3 x 0.5	6g
9327307	GR	M 3.5 x 0.6	6g
9327357	GR	M 4 x 0.7	6g
9327407	GR	M 5 x 0.8	6g
9327467	GR	M 6 x 1	6g
9327497	GR	M 7 x 1	6g
9327527	GR	M 8 x 1.25	6g
9327537	GR	M 8 x 1	6g
9327607	GR	M10 x 1.5	6g
9327617	GR	M10 x 1.25	6g
9327627	GR	M10 x 1	6g
9327707	GR	M12 x 1.75	6g
9327717	GR	M12 x 1.5	6g
9327727	GR	M12 x 1.25	6g
9327737	GR	M12 x 1	6g
9327827	GR	M14 x 2	6g
9327837	GR	M14 x 1.5	6g
9327947	GR	M16 x 2	6g
9327957	GR	M16 x 1.5	6g
9328067	GR	M18 x 2.5	6g
9328087	GR	M18 x 1.5	6g
9328207	GR	M20 x 2.5	6g
9328227	GR	M20 x 1.5	6g

RING GAUGE FOR ISO STANDARD

ねじ用限界ゲージ (LG)



ISO Standard

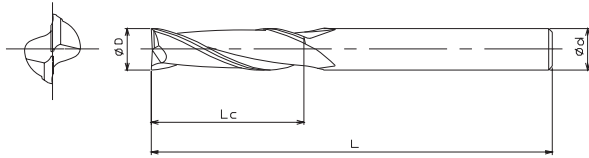
ISO 規格

ツールNo. EDP NO.	記号 Type	サイズ Size	精度 Limit
9326988	NR	M 1 x 0.25	6h
9327048	NR	M 1.2 x 0.25	6h
9327058	NR	M 1.2 x 0.2	6h
9327068	NR	M 1.4 x 0.3	6h
9327088	NR	M 1.6 x 0.35	6g
9327158	NR	M 2 x 0.4	6g
9327248	NR	M 2.5 x 0.45	6g
9327288	NR	M 3 x 0.5	6g
9327308	NR	M 3.5 x 0.6	6g
9327358	NR	M 4 x 0.7	6g
9327408	NR	M 5 x 0.8	6g
9327468	NR	M 6 x 1	6g
9327498	NR	M 7 x 1	6g
9327528	NR	M 8 x 1.25	6g
9327538	NR	M 8 x 1	6g
9327608	NR	M10 x 1.5	6g
9327618	NR	M10 x 1.25	6g
9327628	NR	M10 x 1	6g
9327708	NR	M12 x 1.75	6g
9327718	NR	M12 x 1.5	6g
9327728	NR	M12 x 1.25	6g
9327738	NR	M12 x 1	6g
9327828	NR	M14 x 2	6g
9327838	NR	M14 x 1.5	6g
9327948	NR	M16 x 2	6g
9327958	NR	M16 x 1.5	6g
9328068	NR	M18 x 2.5	6g
9328088	NR	M18 x 1.5	6g
9328208	NR	M20 x 2.5	6g
9328228	NR	M20 x 1.5	6g

HY-PRO HSS END MILLS

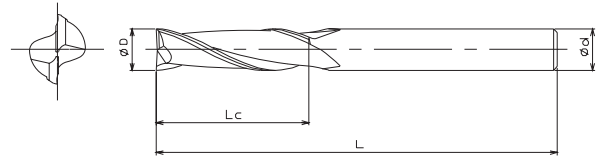
HY-PRO HSSエンドミル



**HY-PRO HSS-Co.8
2 FLUTE SHORT****HY-PRO EDS**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H80001	1	45	2.5	6
H80003	1.5	45	4	6
H80004	2	50	5	6
H80005	2.5	50	6	6
H80006	3	50	8	6
H80007	3.5	60	8	8
H80008	4	60	8	8
H80009	4.5	60	10	8
H80010	5	60	10	8
H80011	5.5	60	12	8
H80012	6	60	12	8
H80013	6.5	60	14	10
H80014	7	60	14	10
H80015	7.5	60	14	10
H80016	8	60	14	10
H80017	8.5	70	18	10
H80018	9	70	18	10
H80019	9.5	70	18	10
H80020	10	70	18	10
H80021	11	80	22	12
H80022	12	80	22	12
H80023	13	85	26	12
H80024	14	90	26	16
H80025	15	95	30	16
H80026	16	95	30	16
H80027	17	95	34	16
H80028	18	95	34	16
H80029	19	110	38	20
H80030	20	110	38	20
H80032	22	110	45	20
H80034	24	120	50	25
H80035	25	120	50	25
H80038	28	125	55	25
H80040	30	125	55	25
H80042	32	145	60	32

**HY-PRO HSS-Co.8
2 FLUTE LONG****HY-PRO EDL**

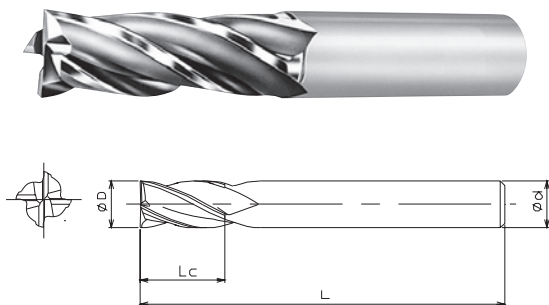
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H80106	3	60	15	6
H80108	4	60	20	8
H80110	5	60	25	8
H80112	6	60	25	8
H80114	7	75	35	10
H80116	8	75	35	10
H80118	9	90	45	10
H80120	10	90	45	10
H80121	11	105	55	12
H80122	12	105	55	12
H80124	14	110	55	16
H80126	16	120	65	16
H80128	18	120	65	16
H80130	20	140	75	20
H80132	22	140	75	20
H80134	24	160	90	25
H80135	25	160	90	25
H80138	28	160	90	25
H80140	30	160	90	25
H80142	32	180	95	32

被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS
	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS				
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
EDS	○			○	○	○	○
EDL	○			○	○	○	○

HY-PRO HSS-Co.8
4 FLUTE SHORT

HY-PRO CC-EMS



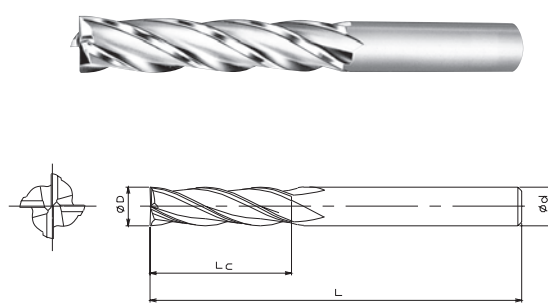
単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H80704	2	50	8	6
H80705	2.5	50	10	6
H80706	3	50	10	6
H80707	3.5	60	12	8
H80708	4	60	12	8
H80709	4.5	60	15	8
H80710	5	60	15	8
H80711	5.5	60	15	8
H80712	6	60	15	8
H80713	6.5	60	20	10
H80714	7	60	20	10
H80715	7.5	60	20	10
H80716	8	60	20	10
H80717	8.5	70	25	10
H80718	9	70	25	10
H80719	9.5	70	25	10
H80720	10	70	25	10
H80721	11	80	30	12
H80722	12	80	30	12
H80723	13	85	35	12
H80724	14	90	35	16
H80725	15	95	40	16
H80726	16	95	40	16
H80727	17	95	40	16
H80728	18	95	40	16
H80729	19	110	45	20
H80730	20	110	45	20
H80732	22	110	45	20
H80734	24	120	50	25
H80735	25	120	50	25
H80738	28	125	55	25
H80740	30	125	55	25
H80742	32	145	60	32

HY-PRO HSS-Co.8
4 FLUTE LONG

HY-PRO CC-EML



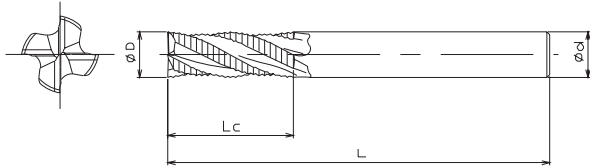
単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H81006	3	60	15	6
H81008	4	60	20	8
H81010	5	60	25	8
H81012	6	60	25	8
H81014	7	75	35	10
H81016	8	75	35	10
H81018	9	90	45	10
H81020	10	90	45	10
H81021	11	105	55	12
H81022	12	105	55	12
H81024	14	110	55	16
H81026	16	120	65	16
H81028	18	120	65	16
H81030	20	140	75	20
H81032	22	140	75	20
H81034	24	160	90	25
H81035	25	160	90	25
H81038	28	160	90	25
H81040	30	160	90	25
H81042	32	180	95	32

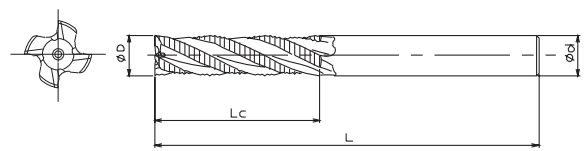
HY-PRO HSS END MILLS
HY-PRO HSS ハンドミルHY-PRO HSS END MILLS SERIES
HY-PRO HSS ハンドミルシリーズ

被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS
	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS				
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
CC-EMS	○			○	○	○	○
CC-EML	○			○	○	○	○

**HY-PRO HSS-Co.8
ROUGHING SHORT****HY-PRO EX-REES**

単位:mm Unit:mm

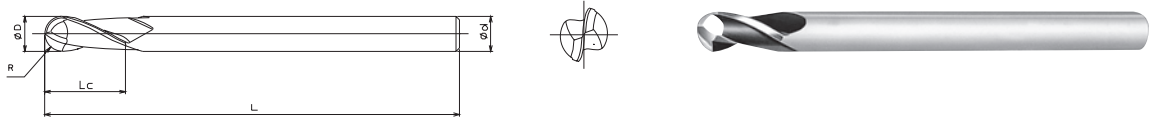
ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	刃数 Z
H81506	6	57	13	6	4
H81507	7	66	16	10	4
H81508	8	69	19	10	4
H81509	9	69	19	10	4
H81510	10	72	22	10	4
H81511	11	79	22	12	4
H81512	12	83	26	12	4
H81513	13	83	26	12	4
H81514	14	83	26	12	4
H81516	16	92	32	16	4
H81518	18	92	32	16	4
H81520	20	104	38	20	4
H81522	22	104	38	20	5
H81524	24	121	45	25	5
H81525	25	121	45	25	5
H81528	28	121	45	25	5
H81530	30	121	45	25	5
H81532	32	133	53	32	5

**HY-PRO HSS-Co.8
ROUGHING LONG****HY-PRO EX-REEL**

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	刃数 Z
H80846	6	68	24	6	4
H80847	7	80	30	10	4
H80848	8	88	38	10	4
H80849	9	88	38	10	4
H80850	10	95	45	10	4
H80851	11	102	45	12	4
H80852	12	110	53	12	4
H80853	13	110	53	12	4
H80854	14	110	53	12	4
H80856	16	123	63	16	4
H80858	18	123	63	16	4
H80860	20	141	75	20	4
H80862	22	141	75	20	5
H80864	24	166	90	25	5
H80865	25	166	90	25	5
H80868	28	166	90	25	5
H80870	30	166	90	25	5
H80872	32	186	106	32	5

被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS
	ブリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS				
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
EX-REES	○			○	○	○	○
EX-REEL	○			○	○	○	○



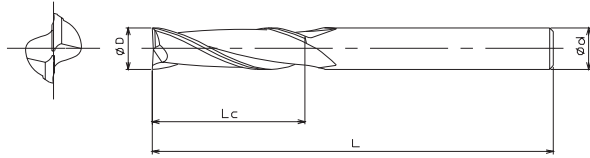
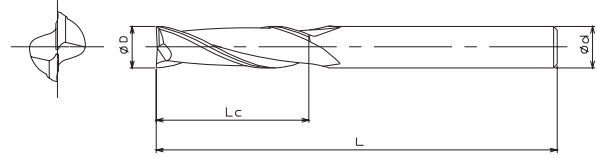
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H80760	R0.5 × 1	50	2.5	6
H80802	R1 × 2	50	5	6
H80803	R1.5 × 3	60	8	6
H80804	R2 × 4	70	8	6
H80805	R2.5 × 5	80	10	6
H80806	R3 × 6	90	12	6
H80807	R3.5 × 7	90	14	6
H80808	R4 × 8	100	14	8
H80809	R4.5 × 9	100	18	8
H80810	R5 × 10	100	18	10
H80811	R5.5 × 11	100	22	10

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H80812	R 6 × 12	110	22	12
H80813	R 6.5 × 13	110	26	12
H80814	R 7 × 14	110	26	12
H80815	R 7.5 × 15	110	30	12
H80816	R 8 × 16	140	30	16
H80818	R 9 × 18	140	34	16
H80820	R10 × 20	160	38	20
H80825	R12.5 × 25	180	50	25
H80830	R15 × 30	180	55	25
H82932	R16 × 32	180	60	32

HY-PRO HSS END MILLS
HY-PRO HSS エンドミルHY-PRO HSS END MILLS SERIES
HY-PRO HSS エンドミルシリーズ

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	チタン合金 TITANIUM ALLOYS
		ブリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS		ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON			
EBD		~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
		○			○	○	○	○	○

HY-PRO HSS-Co.8
2 FLUTE SHORT WITH V COATING
HY-PRO V-EDS

HY-PRO HSS-Co.8
4 FLUTE SHORT WITH V COATING
HY-PRO V-CC-EMS


単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H688002	1	45	2.5	6
H688003	1.5	45	4	6
H688004	2	50	5	6
H688005	2.5	50	6	6
H688006	3	50	8	6
H688007	3.5	60	8	8
H688008	4	60	8	8
H688009	4.5	60	10	8
H688010	5	60	10	8
H688011	5.5	60	12	8
H688012	6	60	12	8
H688013	6.5	60	14	10
H688014	7	60	14	10
H688015	7.5	60	14	10
H688016	8	60	14	10
H688017	8.5	70	18	10
H688018	9	70	18	10
H688019	9.5	70	18	10
H688020	10	70	18	10
H688021	11	80	22	12
H688022	12	80	22	12
H688023	13	85	26	12
H688024	14	90	26	16
H688025	15	95	30	16
H688026	16	95	30	16
H688027	17	95	34	16
H688028	18	95	34	16
H688029	19	110	38	20
H688030	20	110	38	20
H688032	22	110	45	20
H688034	24	120	50	25
H688035	25	120	50	25
H688038	28	125	55	25
H688040	30	125	55	25
H688042	32	145	60	32



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H688204	2	50	8	6
H688205	2.5	50	10	6
H688206	3	50	10	6
H688207	3.5	60	12	8
H688208	4	60	12	8
H688209	4.5	60	15	8
H688210	5	60	15	8
H688211	5.5	60	15	8
H688212	6	60	15	8
H688213	6.5	60	20	10
H688214	7	60	20	10
H688215	7.5	60	20	10
H688216	8	60	20	10
H688217	8.5	70	25	10
H688218	9	70	25	10
H688219	9.5	70	25	10
H688220	10	70	25	10
H688221	11	80	30	12
H688222	12	80	30	12
H688223	13	85	35	12
H688224	14	90	35	16
H688225	15	95	40	16
H688226	16	95	40	16
H688227	17	95	40	16
H688228	18	95	40	16
H688229	19	110	45	20
H688230	20	110	45	20
H688232	22	110	45	20
H688234	24	120	50	25
H688235	25	120	50	25
H688238	28	125	55	25
H688240	30	125	55	25
H688242	32	145	60	32

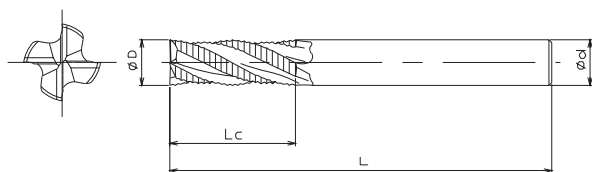
HY-PRO HSSエンドミルシリーズ

HY-PRO HSS エンドミルシリーズ

被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS
	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS				
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
V-EDS	○			○	○	○	○
V-CC-EMS	○			○	○	○	○

HY-PRO HSS-Co.8
ROUGHING SHORT WITH V COATING

HY-PRO V-REES



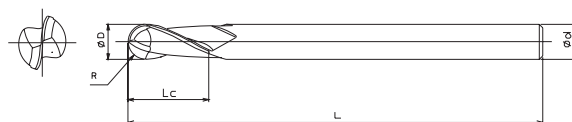
単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d	刃数 Z
H681506	6	57	13	6	4
H681507	7	66	16	10	4
H681508	8	69	19	10	4
H681509	9	69	19	10	4
H681510	10	72	22	10	4
H681511	11	79	22	12	4
H681512	12	83	26	12	4
H681513	13	83	26	12	4
H681514	14	83	26	12	4
H681516	16	92	32	16	4
H681518	18	92	32	16	4
H681520	20	104	38	20	4
H681522	22	104	38	20	5
H681524	24	121	45	25	5
H681525	25	121	45	25	5
H681528	28	121	45	25	5
H681530	30	121	45	25	5
H681532	32	133	53	32	5

HY-PRO HSS-Co.8
BALL NOSE WITH V COATING

HY-PRO V-EBD



単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
H683061	R 0.5 × 1	50	2.5	6
H683062	R 1 × 2	50	5	6
H683063	R 1.5 × 3	60	8	6
H683064	R 2 × 4	70	8	6
H683065	R 2.5 × 6	80	10	6
H683066	R 3 × 6	90	12	6
H683067	R 3.5 × 7	90	14	6
H683068	R 4 × 8	100	14	8
H683069	R 4.5 × 9	100	18	8
H683070	R 5 × 10	100	18	10
H683071	R 5.5 × 11	100	22	10
H683072	R 6 × 12	110	22	12
H683073	R 6.5 × 13	110	26	12
H683074	R 7 × 14	110	26	12
H683075	R 7.5 × 15	110	30	12
H683076	R 8 × 16	140	30	16
H683078	R 9 × 18	140	34	16
H683080	R10 × 20	160	38	20
H683085	R12.5 × 25	180	50	25
H683090	R15 × 30	180	55	25
H683092	R16 × 32	180	60	32

HY-PRO HSS END MILLS
HY-PRO HSS ハンズミルHY-PRO HSS END MILLS SERIES
HY-PRO HSS ハンズミルシリーズ

被削材質 WORK MATERIAL 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS
	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	工具鋼 TOOL STEELS	焼き入れ鋼 HARDENED STEELS				
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
V-REES	◎			◎	◎	○	○
V-EBD	◎			◎	◎	○	○



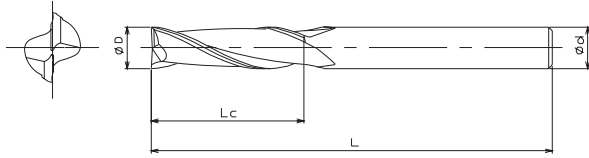
IPG CARBIDE END MILLS & DRILLS

IPG 超硬エンドミル & ドリル



IPG CARBIDE END MILL
2 FLUTE SHORT

SMG-EDS

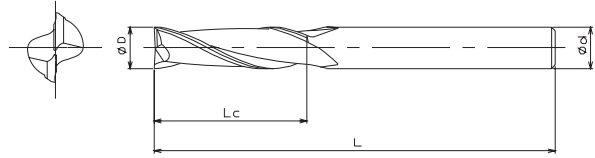


単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S520010	1	40	2.5	4
S520015	1.5	40	4	4
S520020	2.0	40	6	4
S520025	2.5	40	8	4
S520030	3.0	45	8	6
S520035	3.5	45	10	6
S520040	4.0	45	11	6
S520045	4.5	45	11	6
S520050	5.0	50	13	6
S520060	6.0	50	13	6
S520070	7.0	60	16	8
S520080	8.0	60	19	8
S520090	9.0	70	19	10
S520100	10.0	70	22	10
S520110	11.0	75	22	12
S520120	12.0	75	26	12
S520140	14.0	85	26	16
S520160	16.0	100	32	16
S520180	18.0	100	32	20
S520200	20.0	105	38	20

IPG CARBIDE END MILL
2 FLUTE SHORT WITH PREMIER COATING

TA-SMG-EDS



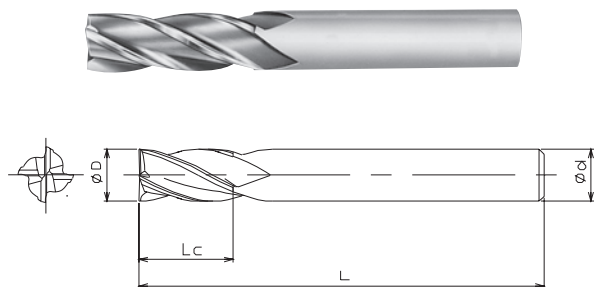
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S620010	1	40	2.5	4
S620015	1.5	40	4	4
S620020	2.0	40	6	4
S620025	2.5	40	8	4
S620030	3.0	45	8	6
S620035	3.5	45	10	6
S620040	4.0	45	11	6
S620045	4.5	45	11	6
S620050	5.0	50	13	6
S620060	6.0	50	13	6
S620070	7.0	60	16	8
S620080	8.0	60	19	8
S620090	9.0	70	19	10
S620100	10.0	70	22	10
S620110	11.0	75	22	12
S620120	12.0	75	26	12
S620140	14.0	85	26	16
S620160	16.0	100	32	16
S620180	18.0	100	32	20
S620200	20.0	105	38	20

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
	CARBON STEELS 炭素鋼 PREHARDENED STEELS プリハードン鋼 ALLOY STEELS 合金鋼 TOOL STEELS 工具鋼	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
SMG-EDS		○	○					○	○	○				
TA-SMG-EDS		◎	◎	◎	○		○	◎	○	○		○	○	

IPG CARBIDE END MILL
4 FLUTE SHORT

SMG-EMS



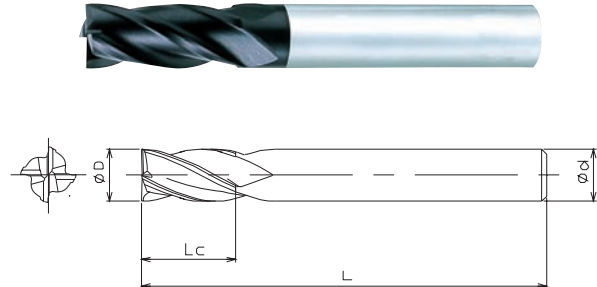
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S540010	1	40	2.5	4
S540015	1.5	40	4	4
S540020	2.0	40	6	4
S540025	2.5	40	8	4
S540030	3.0	45	8	6
S540035	3.5	45	10	6
S540040	4.0	45	11	6
S540045	4.5	45	11	6
S540050	5.0	50	13	6
S540060	6.0	50	13	6
S540070	7.0	60	16	8
S540080	8.0	60	19	8
S540090	9.0	70	19	10
S540100	10.0	70	22	10
S540110	11.0	75	22	12
S540120	12.0	75	26	12
S540140	14.0	85	26	16
S540160	16.0	100	32	16
S540180	18.0	100	32	20
S540200	20.0	105	38	20



IPG CARBIDE END MILL
4 FLUTE SHORT WITH PREMIER COATING

TA-SMG-EMS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S640010	1	40	2.5	4
S640015	1.5	40	4	4
S640020	2.0	40	6	4
S640025	2.5	40	8	4
S640030	3.0	45	8	6
S640035	3.5	45	10	6
S640040	4.0	45	11	6
S640045	4.5	45	11	6
S640050	5.0	50	13	6
S640060	6.0	50	13	6
S640070	7.0	60	16	8
S640080	8.0	60	19	8
S640090	9.0	70	19	10
S640100	10.0	70	22	10
S640110	11.0	75	22	12
S640120	12.0	75	26	12
S640140	14.0	85	26	16
S640160	16.0	100	32	16
S640180	18.0	100	32	20
S640200	20.0	105	38	20

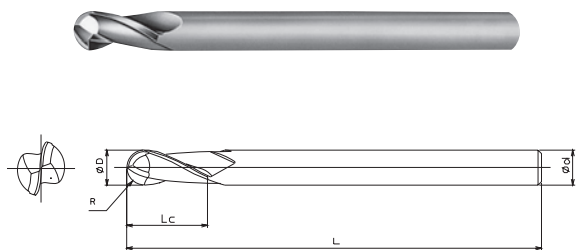


IPG CARBIDE END MILLS
IPG超硬エンドミル

IPG CARBIDE END MILLS
IPG超硬エンドミル

製品記号 Abbreviation	被削材 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼	HARDENED STEELS	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 鋳鉄	DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
SMG-EMS		○	○					○	○	○	○	○				
TA-SMG-EMS		◎	◎	◎	○		○	◎	○	○	○	○		○	○	

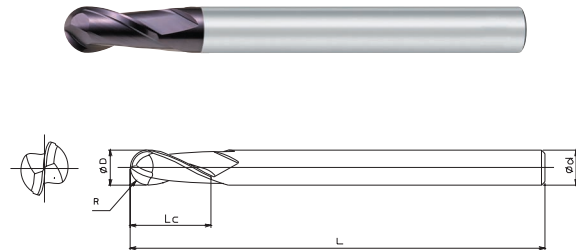
IPG CARBIDE END MILL
BALL NOSE
SMG-EBD



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S510010	1	50	2.5	4
S510015	1.5	50	4	4
S510020	2.0	50	5	6
S510025	2.5	60	6	6
S510030	3.0	60	8	6
S510035	3.5	70	8	6
S510040	4.0	70	8	6
S510045	4.5	80	10	6
S510050	5.0	80	10	6
S510060	6.0	90	12	6
S510070	7.0	90	14	6
S510080	8.0	100	14	8
S510090	9.0	100	18	8
S510100	10.0	100	18	10
S510110	11.0	100	22	10
S510120	12.0	110	22	12
S510140	14.0	110	26	12
S510160	16.0	140	30	16
S510180	18.0	140	34	16
S510200	20.0	160	38	20

IPG CARBIDE END MILL
BALL NOSE WITH PREMIER COATING
TA-SMG-EBD



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S610010	1	50	2.5	4
S610015	1.5	50	4	4
S610020	2.0	50	5	6
S610025	2.5	60	6	6
S610030	3.0	60	8	6
S610035	3.5	70	8	6
S610040	4.0	70	8	6
S610045	4.5	80	10	6
S610050	5.0	80	10	6
S610060	6.0	90	12	6
S610070	7.0	90	14	6
S610080	8.0	100	14	8
S610090	9.0	100	18	8
S610100	10.0	100	18	10
S610110	11.0	100	22	10
S610120	12.0	110	22	12
S610140	14.0	110	26	12
S610160	16.0	140	30	16
S610180	18.0	140	34	16
S610200	20.0	160	38	20

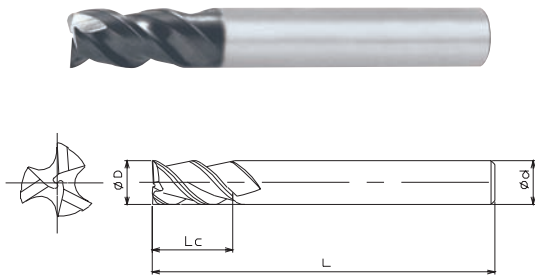
IPG超硬エンドミル

IPG超硬エンドミル

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼	HARDENED STEELS	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 铸铁	DUCTILE CAST IRON ダクタイル铸铁	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
SMG-EBD		○	○						○		○	○				
TA-SMG-EBD		◎	◎	◎	○			○	◎		○	○		○	○	

IPG CARBIDE END MILL
HIGH HELIX SHORT WITH PREMIER COATING

TA-SMG-EHS



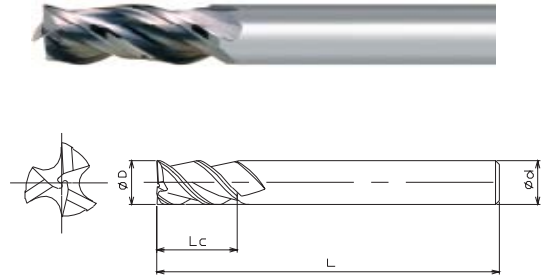
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S650030	3.0	50	8	6
S650040	4.0	50	11	6
S650050	5.0	50	13	6
S650060	6.0	50	13	6
S650080	8.0	60	19	8
S650100	10.0	70	22	10
S650120	12.0	75	26	12



IPG CARBIDE END MILL
3 FLUTE SHORT FOR Cu AND Al ALLOYS

SCA-ETS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S530030	3.0	45	8	6
S530040	4.0	45	11	6
S530050	5.0	50	13	6
S530060	6.0	50	13	6
S530080	8.0	60	19	8
S530100	10.0	70	22	10
S530120	12.0	75	26	12



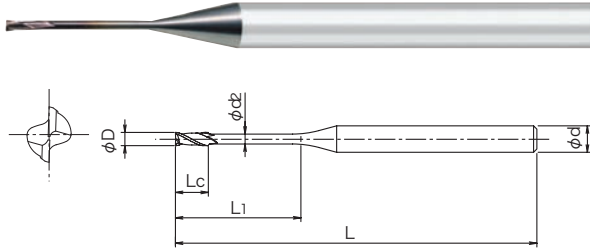
IPG CARBIDE END MILLS
IPG超硬エンドミル

IPG CARBIDE END MILLS
IPG超硬エンドミル

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	CARBON STEELS 炭素鋼	PREHARDENED STEELS プリハードン鋼	ALLOY STEELS 合金鋼	TOOL STEELS 工具鋼	PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼	HARDENED STEELS	STAINLESS STEELS ステンレス鋼	CAST IRON 鋳鉄	DUCTILE CAST IRON ダクタイル鋳鉄	COPPER ALLOYS 銅合金	ALUMINUM ALLOYS アルミ合金	GRAPHITE グラファイト	TITANIUM ALLOYS チタン合金	HEAT RESISTANT ALLOYS 耐熱合金	PLASTIC プラスチック
		~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB								
TA-SMG-EHS		○	○	○	○		○	○	○		○	○		○	○	
SCA-ETS											○	○				○

IPG CARBIDE END MILL
2F SQUARE, LONG NECK WITH PREMIER COATING

TA-SLN-EDS

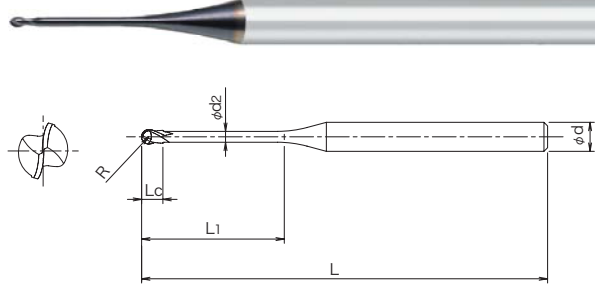


単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S670005044	0.5 X 4 X 4	45	0.70	4
S670005064	0.5 X 6 X 4	45	0.70	4
S670006044	0.6 X 4 X 4	45	0.90	4
S670008044	0.8 X 4 X 4	45	1.20	4
S670008064	0.8 X 6 X 4	45	1.20	4
S670008084	0.8 X 8 X 4	45	1.20	4
S670010064	1.0 X 6 X 4	45	1.50	4
S670010084	1.0 X 8 X 4	45	1.50	4
S670010104	1.0 X 10 X 4	45	1.50	4
S670010124	1.0 X 12 X 4	45	1.50	4
S670010164	1.0 X 16 X 4	50	1.50	4
S670015064	1.5 X 6 X 4	45	2.30	4
S670015084	1.5 X 8 X 4	45	2.30	4
S670015104	1.5 X 10 X 4	45	2.30	4
S670015124	1.5 X 12 X 4	45	2.30	4
S670015164	1.5 X 16 X 4	50	2.30	4
S670020064	2.0 X 6 X 4	45	3.00	4
S670020084	2.0 X 8 X 4	45	3.00	4
S670020104	2.0 X 10 X 4	45	3.00	4
S670020124	2.0 X 12 X 4	45	3.00	4
S670020144	2.0 X 14 X 4	50	3.00	4
S670020164	2.0 X 16 X 4	50	3.00	4
S670030126	3.0 X 12 X 6	50	4.50	6
S670030146	3.0 X 14 X 6	50	4.50	6
S670030166	3.0 X 16 X 6	55	4.50	6
S670030206	3.0 X 20 X 6	60	4.50	6
S670040206	4.0 X 20 X 6	60	6.00	6

IPG CARBIDE END MILL
2F BALL, LONG NECK WITH PREMIER COATING

TA-SLN-EBD



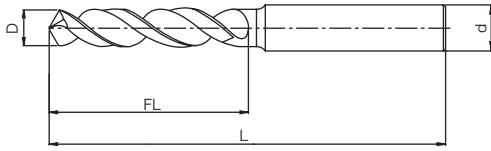
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	外径 D	全長 L	刃長 Lc	シャンク径 d
S680005024	R0.25 X 2 X 4	45	0.40	4
S680005034	R0.25 X 3 X 4	45	0.40	4
S680006024	R0.3 X 2 X 4	45	0.50	4
S680006034	R0.3 X 3 X 4	45	0.50	4
S680006044	R0.3 X 4 X 4	45	0.50	4
S680006064	R0.3 X 6 X 4	45	0.50	4
S680008064	R0.4 X 6 X 4	45	0.60	4
S680010044	R0.5 X 4 X 4	45	0.80	4
S680010054	R0.5 X 5 X 4	45	0.80	4
S680010064	R0.5 X 6 X 4	45	0.80	4
S680010084	R0.5 X 8 X 4	45	0.80	4
S680010104	R0.5 X 10 X 4	45	0.80	4
S680010124	R0.5 X 12 X 4	45	0.80	4
S680010204	R0.5 X 20 X 4	55	0.80	4
S680015084	R0.75 X 8 X 4	45	1.20	4
S680015124	R0.75 X 12 X 4	45	1.10	4
S680015164	R0.75 X 16 X 4	55	1.20	4
S680020064	R1.0 X 6 X 4	45	1.60	4
S680020084	R1.0 X 8 X 4	45	1.60	4
S680020104	R1.0 X 10 X 4	45	1.60	4
S680020124	R1.0 X 12 X 4	45	1.60	4
S680020164	R1.0 X 16 X 4	50	1.60	4
S680020204	R1.0 X 20 X 4	55	1.60	4
S680020304	R1.0 X 30 X 4	70	1.60	4
S680030106	R1.5 X 10 X 6	50	2.40	6
S680030166	R1.5 X 16 X 6	55	2.40	6
S680030206	R1.5 X 20 X 6	60	2.40	6
S680030256	R1.5 X 25 X 6	65	2.40	6
S680040106	R2.0 X 10 X 6	60	3.20	6
S680040166	R2.0 X 16 X 6	60	3.20	6
S680040206	R2.0 X 20 X 6	60	3.20	6
S680040256	R2.0 X 25 X 6	70	3.20	6

製品記号 Abbreviation	被削材質 WORK MATERIAL	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS 焼き入れ鋼 HARDENED STEELS					ステンレス鋼 STAINLESS STEELS	鋳鉄 CAST IRON ダクタイル鋳鉄 DUCTILE CAST IRON	銅合金 COPPER ALLOYS	アルミ合金 ALUMINUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	チタン合金 TITANIUM ALLOYS	耐熱合金 HEAT RESISTANT ALLOYS	プラスチック PLASTIC
	CARBON STEELS 炭素鋼 PREHARDENED STEELS プリハードン鋼 ALLOY STEELS 合金鋼 TOOL STEELS 工具鋼	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
TA-SLN-EDS		◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○	
TA-SLN-EBD		◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○	

IPG CARBIDE DRILL
3D HIGH PERFORMANCE TYPE

IPG-HP-GDS-3D



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A30210300	3	20	62	6
A30210310	3.1	20	62	6
A30210320	3.2	20	62	6
A30210330	3.3	20	62	6
A30210340	3.4	20	62	6
A30210350	3.5	20	62	6
A30210360	3.6	20	62	6
A30210370	3.7	20	62	6
A30210380	3.8	24	66	6
A30210390	3.9	24	66	6
A30210400	4	24	66	6
A30210410	4.1	24	66	6
A30210420	4.2	24	66	6
A30210430	4.3	24	66	6
A30210440	4.4	24	66	6
A30210450	4.5	24	66	6
A30210460	4.6	24	66	6
A30210470	4.7	24	66	6
A30210480	4.8	28	66	6
A30210490	4.9	28	66	6
A30210500	5	28	66	6
A30210510	5.1	28	66	6
A30210520	5.2	28	66	6
A30210530	5.3	28	66	6
A30210540	5.4	28	66	6
A30210550	5.5	28	66	6
A30210560	5.6	28	66	6
A30210570	5.7	28	66	6
A30210580	5.8	28	66	6
A30210590	5.9	28	66	6
A30210600	6	28	66	6
A30210610	6.1	34	79	8
A30210620	6.2	34	79	8
A30210630	6.3	34	79	8
A30210640	6.4	34	79	8
A30210650	6.5	34	79	8
A30210660	6.6	34	79	8
A30210670	6.7	34	79	8
A30210680	6.8	34	79	8
A30210690	6.9	34	79	8
A30210700	7	34	79	8
A30210710	7.1	41	79	8
A30210720	7.2	41	79	8
A30210730	7.3	41	79	8
A30210740	7.4	41	79	8
A30210750	7.5	41	79	8

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A30210760	7.6	41	79	8
A30210770	7.7	41	79	8
A30210780	7.8	41	79	8
A30210790	7.9	41	79	8
A30210800	8	41	79	8
A30210810	8.1	47	89	10
A30210820	8.2	47	89	10
A30210830	8.3	47	89	10
A30210840	8.4	47	89	10
A30210850	8.5	47	89	10
A30210860	8.6	47	89	10
A30210870	8.7	47	89	10
A30210880	8.8	47	89	10
A30210890	8.9	47	89	10
A30210900	9	47	89	10
A30210910	9.1	47	89	10
A30210920	9.2	47	89	10
A30210930	9.3	47	89	10
A30210940	9.4	47	89	10
A30210950	9.5	47	89	10
A30210960	9.6	47	89	10
A30210970	9.7	47	89	10
A30210980	9.8	47	89	10
A30210990	9.9	47	89	10
A30211000	10	47	89	10
A30211010	10.1	55	102	12
A30211020	10.2	55	102	12
A30211030	10.3	55	102	12
A30211040	10.4	55	102	12
A30211050	10.5	55	102	12
A30211060	10.6	55	102	12
A30211070	10.7	55	102	12
A30211080	10.8	55	102	12
A30211090	10.9	55	102	12
A30211100	11	55	102	12
A30211110	11.1	55	102	12
A30211120	11.2	55	102	12
A30211130	11.3	55	102	12
A30211140	11.4	55	102	12
A30211150	11.5	55	102	12
A30211160	11.6	55	102	12
A30211170	11.7	55	102	12
A30211180	11.8	55	102	12
A30211190	11.9	55	102	12
A30211200	12	55	102	12

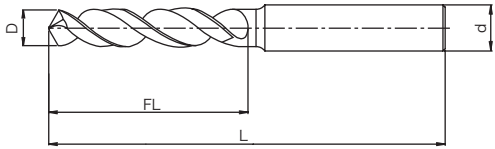
IPG CARBIDE DRILLS
IPG超硬ドリル

IPG CARBIDE DRILLS SERIES
IPG超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI	AZ91D
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

IPG CARBIDE DRILL
REGULAR LENGTH

IPG-MG-GDR



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A20210070	0.7	6.5	30	0.7
A20210080	0.8	8.5	30	0.8
A20210090	0.9	9.5	30	0.9
A20210100	1	11	30	1
A20210110	1.1	11	30	1.1
A20210120	1.2	13	30	1.2
A20210130	1.3	13	30	1.3
A20210140	1.4	13	30	1.4
A20210150	1.5	13	30	1.5
A20210160	1.6	17.5	40	1.6
A20210170	1.7	17.5	40	1.7
A20210180	1.8	17.5	40	1.8
A20210190	1.9	17.5	40	1.9
A20210200	2	17.5	40	2
A20210210	2.1	17.5	40	2.1
A20210220	2.2	17.5	40	2.2
A20210230	2.3	17.5	40	2.3
A20210240	2.4	17.5	40	2.4
A20210250	2.5	17.5	40	2.5
A20210260	2.6	20	45	2.6
A20210270	2.7	20	45	2.7
A20210280	2.8	20	45	2.8
A20210290	2.9	20	45	2.9
A20220300	3	33	61	3
A20220310	3.1	36	65	3.1
A20220320	3.2	36	65	3.2
A20220330	3.3	36	65	3.3
A20220340	3.4	39	70	3.4
A20220350	3.5	39	70	3.5
A20220360	3.6	39	70	3.6
A20220370	3.7	39	70	3.7
A20220380	3.8	43	75	3.8
A20220390	3.9	43	75	3.9
A20220400	4	43	75	4
A20220410	4.1	43	75	4.1
A20220420	4.2	43	75	4.2
A20220430	4.3	47	80	4.3
A20220440	4.4	47	80	4.4
A20220450	4.5	47	80	4.5
A20220460	4.6	47	80	4.6
A20220470	4.7	47	80	4.7
A20220480	4.8	52	86	4.8
A20220490	4.9	52	86	4.9

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A20220500	5	52	86	5
A20220510	5.1	52	86	5.1
A20220520	5.2	52	86	5.2
A20220530	5.3	52	86	5.3
A20220540	5.4	57	93	5.4
A20220550	5.5	57	93	5.5
A20220560	5.6	57	93	5.6
A20220570	5.7	57	93	5.7
A20220580	5.8	57	93	5.8
A20220590	5.9	57	93	5.9
A20220600	6	57	93	6
A20220610	6.1	63	101	6.1
A20220620	6.2	63	101	6.2
A20220630	6.3	63	101	6.3
A20220640	6.4	63	101	6.4
A20220650	6.5	63	101	6.5
A20220660	6.6	63	101	6.6
A20220670	6.7	63	101	6.7
A20220680	6.8	69	109	6.8
A20220690	6.9	69	109	6.9
A20220700	7	69	109	7
A20220710	7.1	69	109	7.1
A20220720	7.2	69	109	7.2
A20220730	7.3	69	109	7.3
A20220740	7.4	69	109	7.4
A20220750	7.5	69	109	7.5
A20220760	7.6	75	117	7.6
A20220770	7.7	75	117	7.7
A20220780	7.8	75	117	7.8
A20220790	7.9	75	117	7.9
A20220800	8	75	117	8
A20220810	8.1	75	117	8.1
A20220820	8.2	75	117	8.2
A20220830	8.3	75	117	8.3
A20220840	8.4	75	117	8.4
A20220850	8.5	75	117	8.5
A20220860	8.6	81	125	8.6
A20220870	8.7	81	125	8.7
A20220880	8.8	81	125	8.8
A20220890	8.9	81	125	8.9
A20220900	9	81	125	9
A20220910	9.1	81	125	9
A20220920	9.2	81	125	9.2

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC 35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC 50 ~ 62 HRC 62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○				○	◎	○	○	◎	◎				◎	

IPG CARBIDE DRILL
REGULAR LENGTH

IPG-MG-GDR

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A20220930	9.3	81	125	9.3
A20220940	9.4	81	125	9.4
A20220950	9.5	81	125	9.5
A20220960	9.6	87	133	9.5
A20220970	9.7	87	133	9.5
A20220980	9.8	87	133	9.8
A20220990	9.9	87	133	9.9
A20221000	10	87	133	10
A20221010	10.1	87	133	10.1
A20221020	10.2	87	133	10.2
A20221030	10.3	87	133	10.3
A20221040	10.4	87	133	10.4
A20221050	10.5	87	133	10.5
A20221060	10.6	87	133	10.6

ツールNo. EDP NO.	ドリル直径 D	溝長 FL	全長 L	シャンク径 d
A20221070	10.7	94	142	10.7
A20221080	10.8	94	142	10.8
A20221090	10.9	94	142	10.9
A20221100	11	94	142	11
A20221110	11.1	94	142	11.1
A20221120	11.2	94	142	11.2
A20221130	11.3	94	142	11.3
A20221140	11.4	94	142	11.4
A20221150	11.5	94	142	11.5
A20221160	11.6	94	142	11.6
A20221170	11.7	94	142	11.7
A20221180	11.8	94	142	11.8
A20221190	11.9	101	151	11.9
A20221200	12	101	151	12

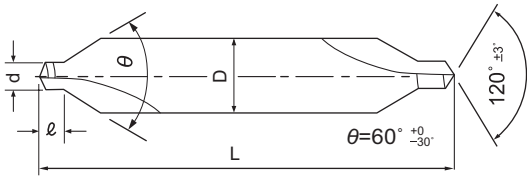
IPG CARBIDE DRILLS
IPG 超硬ドリル

IPG CARBIDE DRILLS SERIES
IPG 超硬ドリル

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル®	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels				Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel®	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
C ~ 0.25%	C0.25 ~ 0.45%	C0.45% ~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	TI			AZ91D	
○	○	○	○	○						○	◎	○	○	◎	◎				◎	

IPG CARBIDE DRILL
CENTRE DRILL TYPE A

IPG CENTRE DRILL



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP#	刃先径 d	角度 θ	刃長 l	胴径 D	全長 L	先端角 Point Angle
AA600840	0.8	60°	1	4	35	120°
AA601040	1	60°	1.3	4	35	120°
AA601550	1.5	60°	1.9	5	40	120°
AA602050	2	60°	2.6	5	40	120°
AA602060	2	60°	2.6	6	45	120°
AA602560	2.5	60°	3.2	6	45	120°
AA602580	2.5	60°	3.2	8	50	120°
AA603077	3	60°	3.2	7.7	50	120°
AA603080	3	60°	3.9	8	50	120°
AA6030100	3	60°	3.9	10	56	120°
AA6040100	4	60°	5.2	10	56	120°
AA6040120	4	60°	5.2	12	63	120°
AA6050120	5	60°	6.4	12	63	120°
AA6060160	6	60°	7.7	16	71	120°

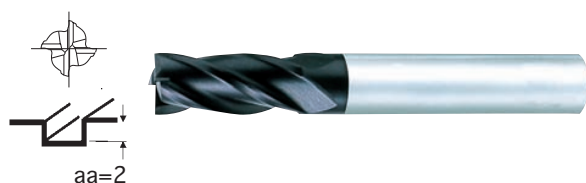
IPG 超硬ドリルシリーズ

IPG 超硬ドリルシリーズ

低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ量材	アルミ合金鋳物	チタン	チタン合金	インコネル	マグネシウム合金	金属基複合材料
Low Carbon Steels	Medium Carbon Steels	High Carbon Steels	Alloy Steels	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels			Stainless Steels	Tool Steels	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloys	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloys	Inconel	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
				~ 35	35 ~ 45	45 ~ 50	50 ~ 62	62 ~ 70											
◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	◎	○	◎	◎		○			

TA-SMG-EMS SUS304の加工

TA-SMG-EMS Milling in SUS304



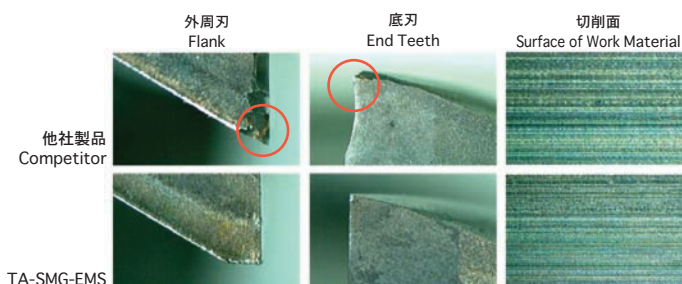
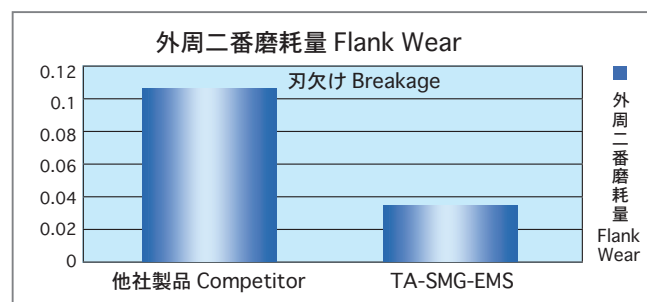
呼び size	Φ 10
被削材 Work Material	SUS304
回転速度 Speed	950min-1 (30m/min)
送り速度 Speed	120mm/min(0.03mm/t)
加工方法 Milling Method	溝切削 Slotting
切込深さ Depth of Cut	aa2.0
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water Soluble
加工長さ Long Processing	3m

面粗度 Surface Roughness	TA-SMG-EMS	他社製品 Competitor
Ra	0.28	0.31
Rz	1.53	1.7

- TA-SMG-EMS のシャープな刃先により、切削時の磨耗を最小限に抑えます。

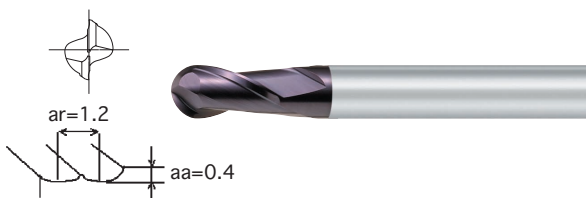
TA-SMG-EMS has sharp edge of the cutter.
Therefore this has no wear after the operation.

- 他社製品と比較すると切削面の違いは明瞭です。
Surface roughness between TA-SMG-EMS and the Competitor is clearly different.

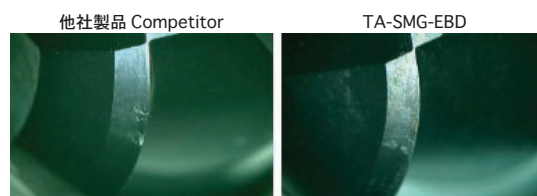
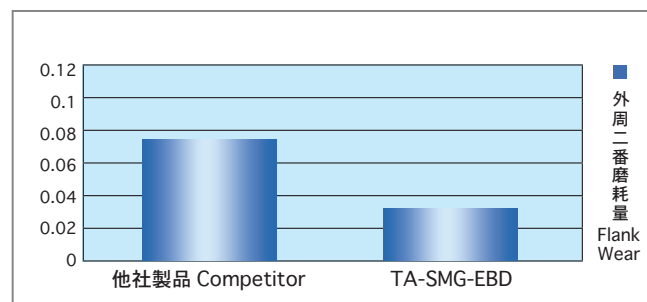


TA-SMG-EBD SUS304の加工

TA-SMG-EBD Milling in SUS304



呼び size	R4
被削材 Work Material	NAK80
回転速度 Speed	10,000min-1
送り速度 Speed	3,000mm/min(0.15mm/t)
加工方法 Milling Method	側面加工 Side Milling
切込深さ Depth of Cut	aa0.4 x ar1.2
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water Soluble





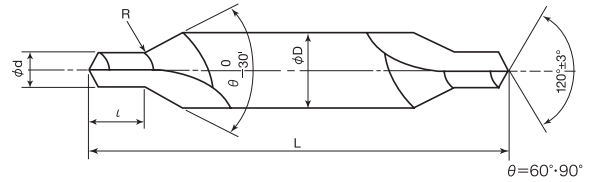
OKABE CENTRE DRILL

岡部センタードリル

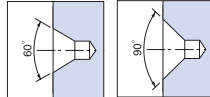


OKABE Standard Type 1

岡部規格1形

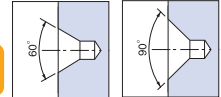


60 DEG & 90 DEG



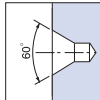
ツールNo. EDP No.		刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L
60度 60 DEG	90度 90 DEG				
OKB0003	OKB0065	0.5	0.6	3	31
OKB0008	OKB0070	1	1.3	4	36
OKB0009	OKB0071	1.2	1.6	5	42
OKB0010	OKB0072	1.5	2	5	42
OKB0011	OKB0073	2 x 5	2.6	5	42
OKB0012	OKB0074	2	2.6	6	47
OKB0013	OKB0075	2.5 x 6	3.2	6	47
OKB0014	OKB0076	2.5	3.2	7.7	57
OKB0015	OKB0077	3	3.9	7.7	57
OKB0016	OKB0078	3 x 8	3.9	8	53
OKB0017	OKB0079	3.2	4.2	7.7	57
OKB0018	OKB0080	4 x 10	5.2	10	69
OKB0019	OKB0081	4	5.2	11	69
OKB0021	OKB0083	5 x 12	6.6	12	69
OKB0022	OKB0084	6 x 16	7.8	16	90

60 DEG & 90 DEG



ツールNo. EDP No.		刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L
60度 TiN 60 DEG TiN	90度 TiN 90 DEG TiN				
OKB0351	OKB0378	1	1.3	4	36
OKB0352	OKB0379	1.2	1.6	5	42
OKB0353	OKB0380	1.5	2	5	42
OKB0354	OKB0381	2 x 5	2.6	5	42
OKB0355	OKB0382	2	2.6	6	47
OKB0356	OKB0383	2.5 x 6	3.2	6	47
OKB0357	OKB0384	2.5	3.2	7.7	57
OKB0358	OKB0385	3	3.9	7.7	57
OKB0359	OKB0386	3 x 8	3.9	8	53
OKB0360	OKB0387	3.2	4.2	7.7	57
OKB0361	OKB0388	4 x 10	5.2	10	69
OKB0364	OKB0391	5 x 12	6.6	12	69
OKB0365	OKB0392	6 x 16	7.8	16	90

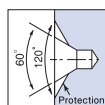
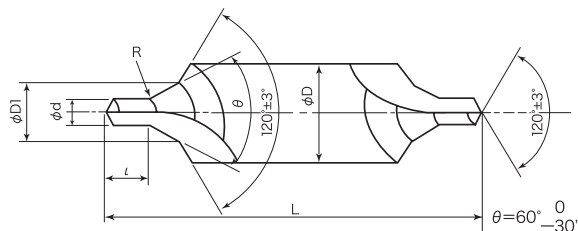
60 DEG



ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L
OKB0233	0.5 x 3	0.6	3	31
OKB0238	1 x 4	1.2	4	36
OKB0239	1.2 x 5	1.5	5	42
OKB0240	1.5 x 5	1.9	5	42
OKB0241	2 x 6	2.5	6	47
OKB0243	2.5 x 8	3.1	8	53
OKB0245	3 x 8	3.7	8	53
OKB0247	4 x 10	5	10	58

OKABE Standard Type 2

岡部規格 2 形

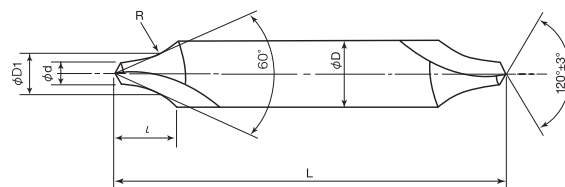


60 x 120DEG HSS

ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L	60度最大径 D1
OKB0028	1	1.3	5	42	2.5
OKB0029	1.5	2	6	47	3.5
OKB0030	2	2.6	8	53	4.5
OKB0031	2.5	3.2	9	58	5.3
OKB0032	3	3.9	10	63	6
OKB0033	4	5.2	13	73	8

OKABE Standard Type R

岡部規格 R 形

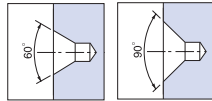
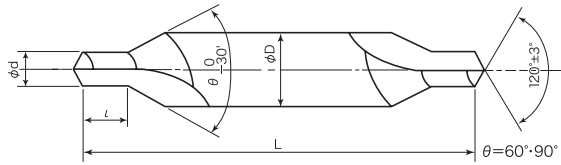


60DEG HSS

ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L	60度最大径 D1	R
OKB0037	1	4	4	36	2.1	4
OKB0038	1.2	4.3	5	42	2.5	5
OKB0039	1.5	5	5	42	2.8	5
OKB0040	2	6	6	47	3.6	6
OKB0041	2.5	7.5	8	53	4.6	8
OKB0042	3	9.5	10	58	5.7	10
OKB0043	4	11	12	69	7.2	12

JIS Standard Type 1

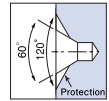
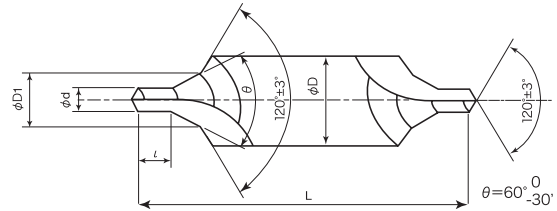
JIS 規格1形

60 DEG & 90 DEG **HSS**

ツールNo. EDP No.		刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L
60度 60 DEG	90度 90 DEG				
OKB0047	OKB0131	1	1.1	4	35
OKB0048	OKB0132	1.5	1.6	5	40
OKB0049	OKB0133	2	2.1	6	45
OKB0050	OKB0134	2.5	2.6	8	50
OKB0051	OKB0135	3	3.2	10	55
OKB0052	OKB0136	4	4.2	12	66

JIS Standard Type 2

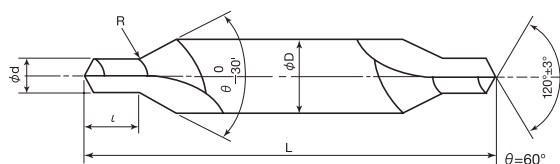
JIS 規格2形

60 x 120 DEG **HSS**

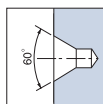
ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L	60度最大径 D1
OKB0055	1	1.1	6	45	2.5
OKB0056	1.5	1.6	8	50	4
OKB0057	2	2.1	10	55	5
OKB0058	2.5	2.6	12	60	6.5
OKB0059	3	3.2	14	65	8
OKB0060	4	4.2	18	76	10

JIS Standard Type A

JIS 規格 A 形



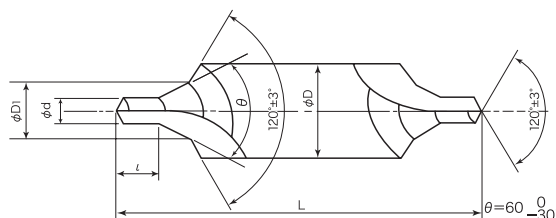
60DEG HSS



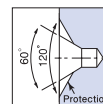
ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L
OKB0282	1	1.5	3.15	31.5
OKB0283	1.25	1.9	3.15	31.5
OKB0284	1.6	2.4	4	35.5
OKB0285	2	3	5	40
OKB0286	2.5	3.8	6.3	45
OKB0287	3.15	4.8	8	50
OKB0288	4	6	10	56
OKB0289	5	7.5	12.5	63
OKB0290	6.3	9.2	16	71

JIS Standard Type B

JIS 規格 B 形

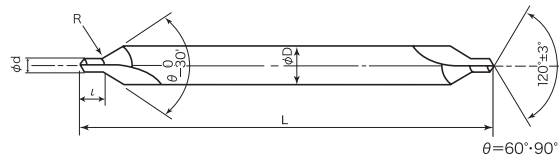


60 x 120DEG HSS

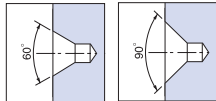


ツールNo. EDP No.	刃径 (x 胴径) d (x D)	刃長 l	胴径 D	全長 L	60度最大径 D1
OKB0308	1	1.5	4	35.5	2.12
OKB0309	1.25	1.9	5	40	2.65
OKB0310	1.6	2.4	6.3	45	3.35
OKB0311	2	3	8	50	4.25
OKB0312	2.5	3.8	10	56	5.3
OKB0313	3.15	4.8	11.2	60	6.7
OKB0314	4	6	14	67	8.5
OKB0315	5	7.5	18	75	10.6
OKB0316	6.3	9.2	20	80	13.2

OKABE Standard Long
岡部規格 ロング



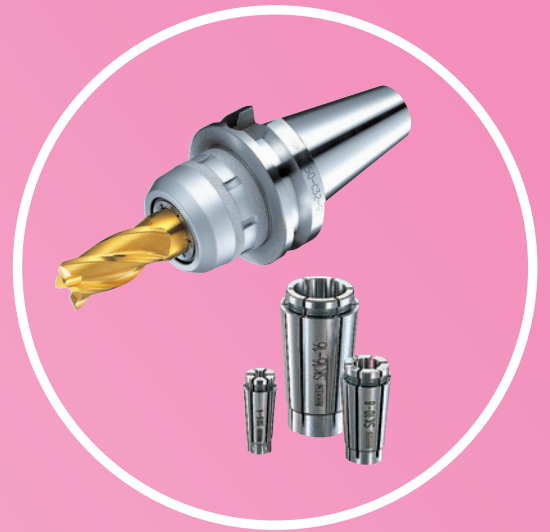
60DEG & 90DEG



ツールNo. EDP No.		刃径 x 胴径 x 全長 d x D x L	刃長 l	胴径 D	全長 L
60度 60 DEG	90度 90 DEG				
OKB0157	OKB0194	1 x 4 x 100	1.2	4	100
OKB0158	OKB0195	1 x 4 x 150	1.2	4	150
OKB0159	OKB0196	1.5 x 5 x 100	1.9	5	100
OKB0160	OKB0197	1.5 x 5 x 150	1.9	5	150
OKB0161	OKB0198	2 x 6 x 100	2.5	6	100
OKB0162	OKB0199	2 x 6 x 150	2.5	6	150
OKB0166	OKB0203	2.5 x 8 x 100	3.1	8	100
OKB0167	OKB0204	2.5 x 8 x 150	3.1	8	150
OKB0171	OKB0208	3 x 8 x 100	3.7	8	100
OKB0172	OKB0209	3 x 8 x 150	3.7	8	150
OKB0178	OKB0215	4 x 10 x 100	5	10	100
OKB0179	OKB0216	4 x 10 x 150	5	10	150
OKB0191	OKB0227	5 x 12 x 100	6.3	12	100
OKB0192	OKB0228	5 x 12 x 150	6.3	12	150

NIKKEN HOLDERS & REAMERS

日研 ツーリングシステム & リーマ



MILLING CHUCK

ミリングチャック

MILLING CHUCK

Doubled rigidity & increased cutting ability. Superb run-out accuracy: 5μm at 3 x Dia. e.g. C32: 5μm at 100mm

高い剛性により切削能力が大きく向上。
振れ精度は100mm先端で5μmです。
(C32型の場合)



単位:mm Unit:mm

テーパ TAPER	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用コレット Collet	適用スパナ Spanner
BT30	NK00393	BT30-C20-65	KM20	9HC22
BT40	NK00544	BT40-C20-70	KM20	9HC22
	NK00565	BT40-C32-85	KM32	9HC32

コレット、締め付けハンドル、及びプルスタッドボルトは付属していません。別途ご注文下さい。
Collet, Spanner, and pull stud bolt are available as an option.
They are not included in a holder.

STRAIGHT COLLET

ストレートコレット

STRAIGHT COLLET

Collet for MILLING CHUCK with high clamping at nose and rigidity. It can obtain the run-out accuracy by combining MILLING CHUCK.

ミリングチャック用のコレットです。口元締め、剛性が高く、ミリングチャックとの組み合わせで高い振れ精度を実現します。



単位:mm Unit:mm

スタイル STYLE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	把握径 Chuck Dia
KM20	NK02876	KM20-10	10
	NK02879	KM20-12	12
	NK02883	KM20-16	16
KM32	NK02949	KM32-12	12
	NK02954	KM32-16	16
	NK02958	KM32-20	20
	NK02960	KM32-25	25

SLIM CHUCK
 スリムチャック

SLIM CHUCK

Slim designed head can hold drills, tap, reamers, and end mills with high accuracy. Suitable for high speed and high accuracy machining.

ストレートシャンクのドリル、タップ、リーマ、エンドミルを世界一スリムなヘッドで高精度にチャッキングします。高速・高精度加工用ホルダーです。



単位:mm Unit:mm

テーパ TAPER	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用コレット Collet	適用スパナ Spanner
BT30	NK00469	BT30-SK6-60	SK6	SKL-6W
	NK00463	BT30-SK10-90	SK10	SKL-10
	NK00465	BT30-SK16-60	SK16	9HC16
BT40	NK00803	BT40-SK6-90	SK6	9HC22
	NK00768	BT40-SK10-90	SK10	SKL-10
	NK00763	BT40-SK10-150	SK10	SKL-10
	NK00783	BT40-SK16-90	SK16	9HC16
	NK00777	BT40-SK16-120	SK16	9HC16

コレット、締め付けハンドル、及びプルスタッドボルトは付属していません。別途ご注文下さい。
Collet, Spanner, and pull stud bolt are available as an option. They are not included in a holder.

SLIM COLLET
 スリムコレット

SLIM COLLET

Collet for SLIM CHUCK. 8 degree taper design realizes strong holding force and run-out accuracy with 5μm.

スリムチャック用のコレットです。強力把握、振れ精度5μmの秘訣は8°テーパにあります。



単位:mm Unit:mm

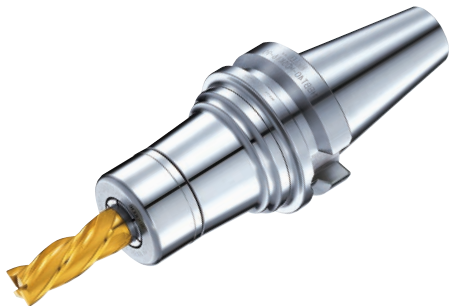
スタイル STYLE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	把握径 Chucking Dia
SK6	NK05334	SK6-1	0.9 ~ 1
	NK05343	SK6-2	1.8 ~ 2
	NK05351	SK6-3	2.8 ~ 3
	NK05356	SK6-4	3.5 ~ 4
	NK05361	SK6-5	4.5 ~ 5
	NK05366	SK6-6	5.5 ~ 6
SK10	NK05186	SK10-3	2.75 ~ 3
	NK05191	SK10-4	3.5 ~ 4
	NK05196	SK10-5	4.5 ~ 5
	NK05201	SK10-6	5.5 ~ 6
	NK05210	SK10-8	7.5 ~ 8
	NK05175	SK10-10	9.5 ~ 10
SK16	NK05248	SK16-3	2.75 ~ 3
	NK05253	SK16-4	3.5 ~ 4
	NK05258	SK16-5	4.5 ~ 5
	NK05263	SK16-6	5.5 ~ 6
	NK05272	SK16-8	7.5 ~ 8
	NK05219	SK16-10	9.5 ~ 10
	NK05228	SK16-12	11.5 ~ 12
	NK05245	SK16-16	15.5 ~ 16
SK25	NK07697	SK25-8	7.5 ~ 8
	NK07698	SK25-10	9.5 ~ 10
	NK07699	SK25-12	11.5 ~ 12
	NK07700	SK25-16	15.5 ~ 16
	NK05306	SK25-20	19.5 ~ 20
	NK05327	SK25-25	24.5 ~ 25

MAJOR DREAM HOLDER
メジャードリームホルダ

MAJOR DREAM HOLDER

Unique, revolutionary internal dampening mechanism enables high speed, high feed, and high accuracy machining as well as powerful heavy cutting.

独特の減衰効果の技が強力切削だけではなく、高速・高送り加工、及び高精度加工を実現します。



単位:mm Unit:mm

テーパ TAPER	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用コレット Collet	適用スパナ Spanner
BT30	NK07038	NBT30-MDSK10-75	SK10-□A	GH10
	NK07044	NBT30-MDSK16-90	SK16-□A	GH16
BT40	NK07143	NBT40-MDSK10-105	SK10-□A	GH10
	NK07155	NBT40-MDSK16-105	SK16-□A	GH16
BT50	NK07351	NBT50-MDSK16-105	SK16-□A	GH16
	NK07371	NBT50-MDSK25-135	SK25-□A	GH25

コレット、締め付けハンドル、及びプルスタッドボルトは付属していません。別途ご注文下さい。
Collet, Spanner, and pull stud bolt are available as an option.
They are not included in a holder.

"A" TYPE SLIM COLLET
Aタイプスリムコレット

"A" TYPE SLIM COLLET

Recommended collet for MAJOR DREAM HOLDER with 3μm run-out accuracy. It performs well especially in high speed and high accuracy machining.

メジャードリームホルダとの組み合わせを推奨するコレットです。振れ精度3μmを実現し、高速・高精度加工に威力を発揮します。



単位:mm Unit:mm

スタイル STYLE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	把握径 Chuck Dia
SK10- □ A	NK05189	SK10-3A	3
	NK05194	SK10-4A	4
	NK05199	SK10-5A	5
	NK05204	SK10-6A	6
	NK05213	SK10-8A	8
	NK05176	SK10-10A	10
SK16- □ A	NK05251	SK16-3A	3
	NK05256	SK16-4A	4
	NK05261	SK16-5A	5
	NK05266	SK16-6A	6
	NK05275	SK16-8A	8
	NK05222	SK16-10A	10
	NK05231	SK16-12A	12
SK25- □ A	NK05246	SK16-16A	16
	NK05332	SK25-8A	8
	NK05289	SK25-10A	10
	NK05290	SK25-12A	12
	NK05293	SK25-16A	16
	NK05309	SK25-20A	20
	NK05330	SK25-25A	25

SPANNER & WRENCH
 締め付けハンドル


単位:mm Unit:mm

タイプ TYPE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用ホルダ Holder
SKL	NK05469	SKL-6W	SK6
	NK05467	SKL-10	SK10



単位:mm Unit:mm

タイプ TYPE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用ホルダ Holder
9H	NK00200	9HC16	SK16
	NK00201	9HC22	SK25 & C20
	NK00203	9HC32	KM32



単位:mm Unit:mm

タイプ TYPE	ツールNo. EDP No.	製品記号 Description	適用ホルダ Holder
GH	NK01903	GH10	MDSK10
	NK01906	GH16	MDSK16
	NK01909	GH25	MDSK25

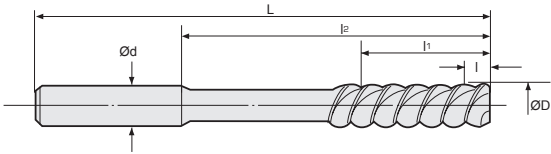
HSS BROACH REAMERS
ブローチリーマ (HSS)

BRS



Uniquely designed helix flute enhances high efficient reaming operation at the same speed as drills. Surface finish achieves within 6S. Suitable for steel application.

独特なねじれ溝効果により、ドリルと同等の切削速度で加工できます。仕上面粗度は6S以内です。スチール加工に適しています。



ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l ₁	首下長 l ₂	全長 L	シャンク径 d
NK00354	3	5.7	22	45	70	3
NK07616	3.1	5.7	22	45	70	3.1
NK07617	3.2	5.7	22	45	70	3.2
NK07618	3.3	5.7	22	45	70	3.3
NK07619	3.4	5.7	22	45	70	3.4
NK07620	3.5	5.7	24	53	80	3.5
NK07621	3.6	5.7	24	53	80	3.6
NK07622	3.7	5.7	24	53	80	3.7
NK07623	3.8	5.7	24	53	80	3.8
NK07624	3.9	5.7	24	53	80	3.9
NK00356	4	5.7	24	53	80	4
NK07625	4.1	5.7	24	53	80	4.1
NK07626	4.2	5.7	24	53	80	4.2
NK07627	4.3	5.7	24	53	80	4.3
NK07628	4.4	5.7	24	53	80	4.4
NK07629	4.5	7.6	25	60	90	4.5
NK07630	4.6	7.6	25	60	90	4.6
NK07631	4.7	7.6	25	60	90	4.7
NK07632	4.8	7.6	25	60	90	4.8
NK07633	4.9	7.6	25	60	90	4.9
NK00357	5	7.6	25	60	90	5
NK07634	5.1	7.6	25	60	90	5.1
NK07635	5.2	7.6	25	60	90	5.2
NK07636	5.3	7.6	25	60	90	5.3
NK07637	5.4	7.6	25	60	90	5.4
NK07638	5.5	7.6	30	65	100	5.5
NK07639	5.6	7.6	30	65	100	5.6
NK07640	5.7	7.6	30	65	100	5.7
NK07641	5.8	7.6	30	65	100	5.8
NK07642	5.9	7.6	30	65	100	5.9
NK00358	6	7.6	30	65	100	6
NK07643	6.1	7.6	30	65	100	6.1
NK07644	6.2	7.6	30	65	100	6.2

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l ₁	首下長 l ₂	全長 L	シャンク径 d
NK07645	6.3	7.6	30	65	100	6.3
NK07646	6.4	7.6	30	65	100	6.4
NK07647	6.5	9.5	30	70	110	6.5
NK07648	6.6	9.5	30	70	110	6.6
NK07649	6.7	9.5	30	70	110	6.7
NK07650	6.8	9.5	30	70	110	6.8
NK07651	6.9	9.5	30	70	110	6.9
NK00359	7	9.5	30	70	110	7
NK07652	7.1	9.5	30	70	110	7.1
NK07653	7.2	9.5	30	70	110	7.2
NK07654	7.3	9.5	30	70	110	7.3
NK07655	7.4	9.5	30	70	110	7.4
NK07656	7.5	9.5	30	70	110	7.5
NK07657	7.6	9.5	30	70	110	7.6
NK07658	7.7	9.5	30	70	110	7.7
NK07659	7.8	9.5	30	70	110	7.8
NK07660	7.9	9.5	30	70	110	7.9
NK00360	8	9.5	35	85	125	8
NK07661	8.1	9.5	35	85	125	8.1
NK07662	8.2	9.5	35	85	125	8.2
NK07663	8.3	9.5	35	85	125	8.3
NK07664	8.4	9.5	35	85	125	8.4
NK07665	8.5	9.5	35	90	135	8.5
NK07666	8.6	9.5	35	90	135	8.6
NK07667	8.7	9.5	35	90	135	8.7
NK07668	8.8	9.5	35	90	135	8.8
NK07669	8.9	9.5	35	90	135	8.9
NK00361	9	9.5	35	90	135	9
NK07670	9.1	9.5	35	90	135	9.1
NK07671	9.2	9.5	35	90	135	9.2
NK07672	9.3	9.5	35	90	135	9.3
NK07673	9.4	9.5	35	90	135	9.4
NK07674	9.5	9.5	40	100	150	9.5

リーマ径 Reamer Dia.	取り代 (径) Stock in Dia	送り Feed (mm/rev)
~ 5	0.1 ~ 0.2	0.07 ~ 0.1
~ 10	0.1 ~ 0.3	0.1 ~ 0.3
~ 12	0.2 ~ 0.4	0.15 ~ 0.3

推奨切削油剤 Lubrication	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	工具鋼 Tool Steels	調質鋼 Hardened Steels
	SS	C~ 0.5%	SCM	SKD SKS	~ 30 HRC
油性 Straight Oil	⊙	⊙	⊙	○	○
	15m/min	15m/min	12m/min	10m/min	10m/min

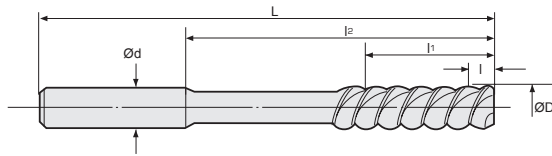
Uniquely designed helix flute enhances high efficient reaming operation at the same speed as drills. Surface finish achieves within 6S. Suitable for steel application.

独特なねじれ溝効果により、ドリルと同等の切削速度で加工できます。仕上り面粗度は6S以内です。スチール加工に適しています。

HSS BROACH REAMERS

ブローチリーマ (HSS)

BRS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l ₁	首下長 l ₂	全長 L	シャンク径 d
NKO7675	9.6	9.5	40	100	150	9.6
NKO7676	9.7	9.5	40	100	150	9.7
NKO7677	9.8	9.5	40	100	150	9.8
NKO7678	9.9	9.5	40	100	150	9.9
NKO0340	10	9.5	40	100	150	10
NKO7679	10.1	9.5	40	100	150	10.1
NKO7680	10.2	9.5	40	100	150	10.2
NKO7681	10.3	9.5	40	100	150	10.3
NKO7682	10.4	9.5	40	100	150	10.4
NKO7683	10.5	9.5	40	105	155	10.5
NKO7684	10.6	9.5	40	105	155	10.6
NKO7685	10.7	9.5	40	105	155	10.7
NKO7686	10.8	9.5	40	105	155	10.8



ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l ₁	首下長 l ₂	全長 L	シャンク径 d
NKO7687	10.9	9.5	40	105	155	10.9
NKO0341	11	9.5	40	105	155	11
NKO7688	11.1	9.5	40	105	155	11.1
NKO7689	11.2	9.5	40	105	155	11.2
NKO7690	11.3	9.5	40	105	155	11.3
NKO7691	11.4	9.5	40	105	155	11.4
NKO7692	11.5	9.5	40	105	160	11.5
NKO7693	11.6	9.5	40	105	160	11.6
NKO7694	11.7	9.5	40	105	160	11.7
NKO7695	11.8	9.5	40	105	160	11.8
NKO7696	11.9	9.5	40	105	160	11.9
NKO0342	12	9.5	40	105	160	12

リーマ径 Reamer Dia.	取り代 (径) Stock in Dia	送り Feed (mm/rev)
~ 5	0.1 ~ 0.2	0.07 ~ 0.1
~ 10	0.1 ~ 0.3	0.1 ~ 0.3
~ 12	0.2 ~ 0.4	0.15 ~ 0.3

日研リーマシステム & リーマ

日研ブローチリーマ (ハイス)

推奨切削油剤 Lubrication	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼 Alloy Steels	工具鋼 Tool Steels	調質鋼 Hardened Steels
	SS	C~ 0.5%	SCM	SKD SKS	~ 30 HRC
油性	◎	◎	◎	○	○
Straight Oil	15m/min	15m/min	12m/min	10m/min	10m/min

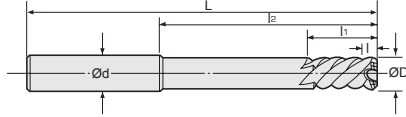
NC SENSOR REAMERS

NCセンサリーマ

NCS

End teeth realize burnishing operation as well as milling and reaming. It can make a hole straight thanks to positive rake angle end teeth. Suitable for stainless steels, alloy steels, and die steels due to TiN coating.

1本でミーリングとリーミング仕上げ、バニッシングを同時に行うエンド刃付きリーマ。TiNコーティングの効果でステンレス鋼、合金鋼、ダイス鋼に最適です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l1	首下長 l2	全長 L	シャンク径 d
NK04439	3	4	16	35	60	3
NK07607	3.5	4.4	18	35	60	4
NK04440	4	4.8	18	35	60	4
NK07608	4.5	4.8	22	45	75	5
NK04442	5	4.8	22	45	75	5
NK07609	5.5	5.1	25	65	100	6
NK04444	6	5.4	25	65	100	6
NK07610	6.5	5.6	25	70	110	8
NK04446	7	6	25	70	110	8
NK07611	7.5	6.4	25	85	125	8
NK04448	8	6.6	25	85	125	8
NK07612	8.5	6.8	25	90	135	10
NK04450	9	7	25	90	135	10
NK07613	9.5	7.1	29	100	150	10
NK04424	10	7.2	29	100	150	10
NK07614	10.5	7.6	29	105	155	12
NK04426	11	7.9	29	105	155	12
NK07615	11.5	7.9	29	105	160	12
NK04428	12	7.9	29	105	160	12

リーマ径 Reamer Dia.	取り代 (径) Stock in Dia	送り Feed (mm/rev)
~ 5	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.15
~ 10	0.2 ~ 0.3	0.15 ~ 0.25
~ 12	0.2 ~ 0.4	0.15 ~ 0.3

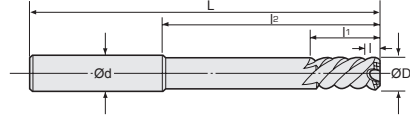
CARIDE MILL REAMER

超硬ミルリーマ

HMS

End teeth realize burnishing operation as well as milling and reaming. It can make a hole straight thanks to positive rake angle end teeth. Suitable for cast iron and non-ferrous materials.

1本でミーリングとリーミング仕上げ、バニッシングを同時に行うエンド刃付きリーマです。鋳物、非鉄合金に最適です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	刃径 (H7) D (H7)	食付き l	刃長 l1	首下長 l2	全長 L	シャンク径 d
NK01975	3	4	16	35	60	3
NK07598	3.5	4.4	18	35	60	4
NK01977	4	4.8	18	35	60	4
NK07599	4.5	4.8	22	45	75	5
NK01978	5	4.8	22	45	75	5
NK07600	5.5	5.1	25	65	100	6
NK01979	6	5.4	25	65	100	6
NK07601	6.5	5.6	25	70	110	8
NK01980	7	6	25	70	110	8
NK07602	7.5	6.4	25	85	125	8
NK01981	8	6.6	25	85	125	8
NK07603	8.5	6.8	25	90	135	10
NK01982	9	7	25	90	135	10
NK07604	9.5	7.1	29	100	150	10
NK01961	10	7.2	29	100	150	10
NK07605	10.5	7.6	29	105	155	12
NK01962	11	7.9	29	105	155	12
NK07606	11.5	7.9	29	105	160	12
NK01963	12	7.9	29	105	160	12

リーマ径 Reamer Dia.	取り代 (径) Stock in Dia	送り Feed (mm/rev)
~ 4	0.1 ~ 0.3	0.1 ~ 0.15
~ 12	0.2 ~ 0.5	0.15 ~ 0.3

推奨切削油剤 Lubrication	軟鋼 Stainless Steel	合金鋼 Alloy Steels	工具鋼 Tool Steels	調質鋼 Hardened Steels
	SUS	SCM	SKD SKS	~ 30 HRC
油性	◎	◎	◎	◎
Straight Oil	15m/min	25m/min	20m/min	15m/min

推奨切削油剤 Lubrication	真ちゅう鋼合金 Mild Steel	鋳鉄ダクタイル鋳鉄 Alloy Steels	アルミアルミ鋳物 Tool Steels
	YB5C C1100	FC FCD	A7075 AC & ADC
水溶性	◎	◎	◎
Water Soluble	30m/min	35m/min	50m/min

OSG GROUP Asia Pacific

Singapore:

OSG ASIA PTE LTD

Singapore Asia Pacific Logistic Centre

No 60, Kaki Bukit Place
#08-19, Eunostech Park
Singapore 415979
Tel: +65-6844-4350
Fax: +65-6844-4351

Philippines:

OSG PHILIPPINES CORPORATION

Laguna Head Office:

Room G104, GRM Building 124,
East Science Ave, LTP (SEZ),
Binang, Laguna, 4024, Philippines
Tel: +63-49-544-0998 / 0996
Fax: +63-49-544-1003
Email add: rio@osg-asia.com
Email add: ind@osg-asia.com

Alabang, Philippines Office:

Unit LG08, Richville Corporate Tower,
Madrigal Business Park,
Alabang-Zapote Road
Muntinlupa City 1770, Philippines
Tel: +63-2-850-3484
Fax: +63-2-850-3445
Email add: rio@osg-asia.com
Email add: ind@osg-asia.com

Quezon City, Philippines Office:

Room 401, West City Plaza Building,
66 West Avenue, Quezon City 1104,
Philippines
Tel: +63-2-376-5814
Fax: +63-2-376-5699

Baguio, Philippines Office:

Room 3, Basement Level, Waguri Building,
Loakan Proper, Baguio City, Philippines
Tel: +63-906-293-2453

Cebu, Philippines Office:

Room 207, Lilang's Building, Pajo Ave.
Lapu-lapu City, Cebu, 6015, Philippines
Tel / Fax: +63-2-342-8971

Indonesia:

PT OSG INDONESIA

Jakarta Head Office:

Menara Standard Chartered LT.18
Zone F Jl. Prof. Dr. Satrio No.164
Karet Semanggi Setiabudi
Jakarta 12930 Indonesia
Tel : +62-21-570-8593
Fax: +62-21-570-8575

Surabaya Office:

Graha SA Building, 5th Floor R02,
Jl. Raya Gubeng 19-21
Surabaya 60281, Indonesia
Tel : +62-31-504-9211
Fax: +62-31-504-9212

Cikarang Office:

EJIP Industrial Park, Plot 3A
2nd Floor, Cikarang Selatan
Bekasi 17550
West Java, Indonesia
Tel : +62-21-8967-7620/621
Fax : +62-21-8967-7622

Vietnam:

OSG VIETNAM CO.,LTD

Hanoi Head Office:

3rd Floor, 561 Kim Ma Street,
Ba Dinh District,
Hanoi City, Vietnam.
Tel : +84-4-3767-2857 / 858
Fax: +84-4-3767-2856

Ho Chi Minh City Branch Office:

AD Building, 5th Floor, Room No. 502,
18 Nam Quoc Cang, Dist 1,
Ho Chi Minh City, Vietnam.
Tel : +84-8-3925-1346 / 347
Fax: +84-8-3925-1344

Malaysia:

OSG ASIA PTE LTD

Malaysia Branch:

Unit S-11-07 Level 11 First Subang
Jalan SS 15/4G SS15,
Subang Jaya, Selangor, 47500 Malaysia
Tel : +60-3-5611-7415
Fax: +60-3-5611-7496

Penang Office:

1-3-70, I - Avenue
Medan Kampung Relau 1
11900 Bayan Lepas
Penang Malaysia
Tel : +60-4-6410-036
Fax: +60-4-6410-037

India:

OSG INDIA PVT LTD

Head Office & Regrinding Factory:

Plot No. 64, Sector 8, IMT Manesar,
Gurgaon, Haryana 122 050, India
Tel : +91-0124 4009737/41
Fax: +91-0124 4009750

Chennai Branch:

48 Urmilla House, No. 15,
ARK Colony, Eldams Road,
Alwarpet Chennai 600018, India
Tel : +91-44-4208-1473 / 4208-1474
Fax: +91-44-4208-1475

Pune Branch & Regrinding Factory:

Plot No. 207, Sector No. 10,
P.C.N.T.D.A., MIDC Bhosari,
Pune - 411 026 India
Tel : +91-20-6630-4407/8
Fax: +91-20-6630-4406

Mumbai Soho Office:

Tel : +91-93248-14924

Bangalore Soho Office:

Tel : +91-98457-00549

Coimbatore Soho Office:

Tel : +91-99440-92211

Hyderabad Soho Office:

Tel : +91-90001-23314

Australia:

OSG ASIA PTE LTD

Australia Branch:

The Jewel, Unit 111,
566 St Kilda Road
Melbourne VIC 3004 Australia
Tel : +61-3-9533-8181
Fax: +61-3-9533-8180