厦門麦達智能科技有限公司
XIAMEN MAIDA INTELLIGENCE TECHNOLOGY CO.,LTD.

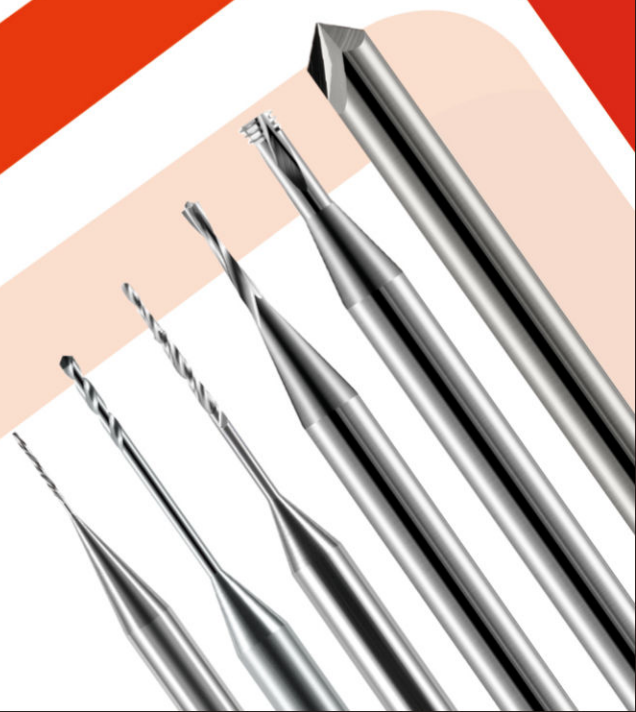
住所：中国福建省厦门市海沧区新阳街道新阳工业区霞飞路18-4号201-1
Add : Room 201-1, No.18-4 Xiafei Road, Xinyang Industrial Zone,
Xinyang Subdistrict, Haicang District, Xiamen City,
Fujian Province, P.R.China
TEL：0086-592-6027626
Http://www.maidatec.com

2026.9

MAIDATEC CUTTING TOOLS 2026

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

切削工具
CUTTING TOOLS

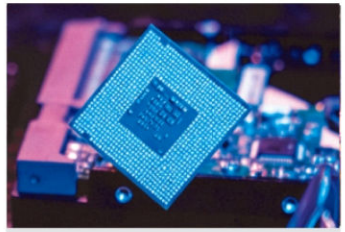


誠実・責任・進取
Sincerity,Responsibility,Progressive

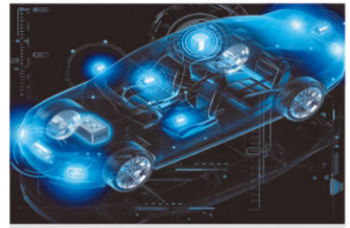


本社・中国福建省厦門工場
Head office　Xiamen factory,Fujian,China

適用分野/Applicable fields



半導体業界
Semiconductor industry



自動車業界
Automotive Industry



医療機器業界
Medical equipment industry



航空宇宙業界
Aerospace Industry

目 次
Table of contents

Page

●**会社紹介** Company introduction ・・・ 3
●**会社方針** Corporate policy ・・・ 4
●**当社の強み** Advantages of our company ・・・ 4
●**アイコンの説明** Icon description ・・・ 5
●**穴加工シリーズ** Drilling process Series ・・・ 6
・**PCDドリルシリーズ** PCD Drill Series ・・・ 7
単段先端角 PCDドリル PCD Drill with single step point angle ・・・ 8
二段先端角 PCDドリル PCD Drill with 2 steps point angle ・・・ 9
三段先端角 PCDドリル PCD Drill with 3 steps point angle ・・・ 10
内部給油式 PCDドリル PCD Drill with internal refueling style ・・・ 11-12
・**スタンダードドリルシリーズ** Standard Drill Series ・・・ 13-14
3Dシャンク スタンダードドリル 3D Shank Standard Drill ・・・ 15-24
4Dシャンク スタンダードドリル 4D Shank Standard Drill ・・・ 25-38
・**マイクロドリルシリーズ** Micro Drill Series ・・・ 39-40
非鉄金属加工用マイクロドリル Micro Drill for non ferrous metal processing ・・・ 41
スチール加工用マイクロドリル Micro Drill for steel processing ・・・ 42
マイクロポインティングドリル Micro Pointing Drill ・・・ 43-44
・**スイープカットドリル** Sweep Cut Drill ・・・ 45-46
・**スペードドリル** Spade Drill ・・・ 49
・**半月ドリル** Half Moon Drill ・・・ 50
・**硬質合金リーマー**（右回り右カット） Hard alloy Reamer(right rotation&right cutting) ・・・ 51
・**硬質合金リーマー**（左回り右カット）Hard alloy Reamer(left rotation&right cutting) ・・・ 52
●**エンドミルシリーズ** Endmill Series ・・・ 53-54
非鉄金属加工用エンドミル Endmill for non ferrous metal processing ・・・ 55-61
スチール加工用エンドミル Endmill for steel processing ・・・ 62-66
●**面取りカッターシリーズ** Chamfer Cutter Series ・・・ 67
非鉄金属加工用面取りカッター Chamfer Cutter for non ferrous metal processing ・・・ 68
スチール加工用面取りカッター Chamfer Cutter for steel processing ・・・ 69
●**ねじ切りカッターシリーズ** Thread Cutter Series ・・・ 70
非鉄金属加工用ねじ切りカッター Thread Cutter for non ferrous metal processing ・・・ 71
スチール加工用ねじ切りカッター Thread Cutter for steel processing ・・・ 72
非鉄金属加工用押出タップ Extrusion Tap for non ferrous metal processing ・・・ 73
スチール加工用押出タップ Extrusion Tap for steel processing ・・・ 74
●**参考資料** Reference material ・・・ 75-87

会社紹介
Company introduction

厦門麦達智能科技有限公司（XIAMEN MAIDA INTELLIGENCE TECHNOLOGY CO.,LTD.）は2020年に設立されました。
MAIDAグループの主要事業は、半導体分野における各種硬脆性材料の加工ソリューションを提供すべく、高精密工作機械設備、超硬工具、PCD&単結晶ダイヤモンド工具などの研究開発、製造、販売をグローバルに展開しています。
当社は長年蓄積された微細加工工具の研究開発能力と優れたプロセス技術により、硬脆性材料加工分野及び半導体業界、電子機器業界、航空宇宙業界、医療機器業界、紡績業界、金型業界等多くのハイエンド分野へカスタマイズされた設備、精密工具及びそれらと一体化した加工ソリューションを提供してきました。
当社は「誠実、責任、進取」の企業文化の下で、持続的な技術革新と技術最適化を通じて、お客様のために価値を創造し、世界の精密製造業界の発展を支援することに注力していきます。

XIAMEN MAIDA INTELLIGENCE TECHNOLOGY CO.,LTD. was established in 2020.
The main business of the Maida group is to develop research and development of high-precision machine tools, cemented carbide tools, PCD & Diamond single crystals tools, etc. in order to provide machining solutions for various hard brittle materials in the semiconductor field.
Leveraging our long-accumulated research and development capabilities in precision machining tools and our excellent process technology, our company has provided customized machining equipment, precision tools, and integrated machining solutions specifically tailored for high-end fields such as hard and brittle material processing, the semiconductor industry, the electronics industry, the aerospace industry, the medical device industry, the textile industry, and the mold industry.
Under the corporate culture of“Sincerity,Responsibility,Progressive”, our company focuses on creating value for our customers and supporting the development of the global precision manufacturing industry through sustainable technological innovation and technological optimization.

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

会社方針
Corporate policy

私達は"誠実、責任、進取"の企業理念に基づき、お客様にご満足いただける最高品質の製品を提供します。
私達は企業努力を通じて世界の精密製造業界を支援し社会に貢献していきます。

Based on the corporate philosophy of “Sincerity,Responsibility,Progressive”,
We provide the highest quality products that can be satisfied with customers.
We support the world's precision manufacturing industry through corporate efforts and contribute to society.

当社の強み
Advantage of our company

●自社で開発した専用加工設備、工具開発システム、生産管理および品質管理システムによって、品質重視で安定した高生産効率で大量生産を実現します。
●私たちは各種工具開発、製造技術において経験豊富な専門技術者を有し、独自の開発プログラムにより、製品開発から量産までのスピーディーな体制によって顧客満足を重視します。

●We realize mass production with stable production efficiency with high quality. By dedicated machining equipment, tool development system, production control and quality control system developed by the company.
●We have experienced professional engineers in various tools development and manufacturing technology, and our own development programs will focus on customer satisfaction through speedy systems from product development to mass production.

アイコンの説明
Icon description

名称 Name	表示 Icon	説明 Explanation	名称 Name	表示 Icon	説明 Explanation
シャンク径 Shank diameter	SHANK 3mm	3D シャンク 3D Shank	ネジレ角度 Helix Angle	35°	35°
	SHANK 3.175mm	3.175D シャンク 3.175D Shank		40°	40°
	SHANK 4mm	4D シャンク 4D Shank		45°	45°
底刃形状 Bottom edge		フラット Flat		26°~30°	特殊 Special
刃数 Blade number		2枚刃エンドミル 2 blade Endmill	ミリング方式 Milling method		側面加工 Side processing
		3枚刃エンドミル 3 blade Endmill			溝加工 Grooving
		4枚刃エンドミル 4 blade Endmill			フライス加工 Milling
		2枚刃ドリル 2 blade Drill	ドリル方式 Drill method		貫通穴 Through holl
先端角 Point angle	120°	120°			多層穴 Multilayer hole
	130°	130°			ブラインドホール Blind hole
	140°	140°	適用被削材質 Applicable machined materials	P	スチール Steel
有効加工深さ Effective machining depth	6D	外径6倍 6 times in diameter		M	ステンレス Stainless
	10D	外径10倍 10 times in diameter		N	非鉄金属 Non ferrous metals
	15D	外径15倍 15 times in diameter	工具材質 Tool material	MG	超微粒硬質合金 Ultrafine grained hard alloys
	20D	外径20倍 20 times in diameter		PCD	PCD (Polycrystalline Diamond)

穴加工シリーズ
Drilling process series





PCDドリルシリーズ
PCD Drill Series

単結晶シリコン、石英、セラミックス等壊れやすく、加工しにくい脆性材加工に適しています。
It is suitable for brittle material processing such as single crystal silicon, quartz, ceramics, etc.



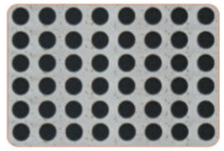


加工事例
Example of Processing

▶ 事例1　Example 1

ドリル規格　Drill specification: D0.2-2L-3.175D-38L
加工材質　Processed material: Zorconia ceramics
加工機　Machine : FANUC ROBODRILL
冷却方式　Cooling: Oil cooling
加工方式　Processing method: Step drilling
加工深さ　Depth of processing: 1.5mm
回転数　Revolution speed: 30,000rpm
送り速度　Feed speed: 2mm/min
Q値　Q value: 0.005mm

孔周辺の状態
Around hole conditions



▶ 事例2　Example 2

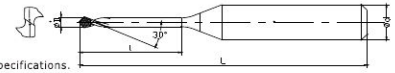
ドリル規格　Drill specification: D0.45-7L-3.175D-38L
加工材質　Processed material: Single crystal silicon
加工機　Machine: BROTHER S500X1
冷却方式　Cooling: Oil cooling
加工方式　Processing method: G90 G01
加工深さ　Depth of processing: 5.9mm
回転数　Revolution speed: 18,000rpm
送り速度　Feed speed: 1,500mm/min

孔内壁の状態
Inner hole wall conditions



PCDドリル　XDUYシリーズ（単段先端角）
PCD Drill XDUY Series(Single step point angle)

◆単結晶シリコン、多結晶シリコン、石英などの割れやすい材料の加工に適しています。
Suitable for the processing of brittle materials such as single crystal silicon, polycrystalline silicon, quartz.
◆ドリル表面にコーティング処理が可能です。
The surface of the drill bit can be coated
◆Φ0.10～2.00mmまでお客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
From Φ0.10 to Φ2.00mm, Customizable according to customer needs and specifications.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm



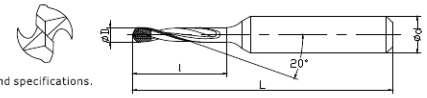




型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
XDUY010	0.10	1.5	3.175	38
XDUY015	0.15	2.0	3.175	38
XDUY020	0.20	3.0	3.175	38
XDUY025	0.25	4.0	3.175	38
XDUY030	0.30	4.0	3.175	38
XDUY035	0.35	6.0	3.175	38
XDUY040	0.40	6.0	3.175	38
XDUY045	0.45	7.0	3.175	38
XDUY050	0.50	7.0	3.175	38
XDUY055	0.55	11.0	3.175	38
XDUY060	0.60	11.0	3.175	38
XDUY065	0.65	11.0	3.175	38
XDUY070	0.70	11.0	3.175	38
XDUY075	0.75	14.0	3.175	38
XDUY080	0.80	14.0	3.175	38
XDUY085	0.85	14.0	3.175	38
XDUY090	0.90	14.0	3.175	38
XDUY095	0.95	16.0	3.175	45
XDUY100	1.00	16.0	3.175	45
XDUY110	1.10	16.0	3.175	45
XDUY120	1.20	16.0	3.175	45
XDUY130	1.30	18.0	3.175	45
XDUY140	1.40	18.0	3.175	50
XDUY150	1.50	18.0	3.175	50
XDUY160	1.60	18.0	3.175	50
XDUY170	1.70	18.0	3.175	50
XDUY180	1.80	18.0	3.175	50
XDUY190	1.90	18.0	3.175	50
XDUY200	2.00	18.0	3.175	50

PCDドリル XDULシリーズ（二段先端角）
PCD Drill XDUL Series(2 steps point angle)

◆炭化ケイ素、酸素アルミニウム、ジルコニアなどの割れやすい材料の加工に適しています。
Suitable for processing brittle materials such as silicon carbide, oxygen aluminum, zirconia.
◆ドリル表面にコーティング処理が可能です。
The surface of the drill bit can be coated
◆Φ0.20～2.00mmまでお客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
From Φ0.20 to Φ2.00mm, Customizable according to customer needs and specifications.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm



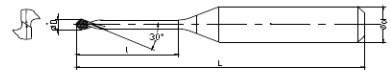




型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
XDUL020	0.20	3.0	3.175	38
XDUL025	0.25	4.0	3.175	38
XDUL030	0.30	4.0	3.175	38
XDUL035	0.35	6.0	3.175	38
XDUL040	0.40	6.0	3.175	38
XDUL045	0.45	7.0	3.175	38
XDUL050	0.50	7.0	3.175	38
XDUL055	0.55	11.0	3.175	38
XDUL060	0.60	11.0	3.175	38
XDUL065	0.65	11.0	3.175	38
XDUL070	0.70	11.0	3.175	38
XDUL075	0.75	14.0	3.175	38
XDUL080	0.80	14.0	3.175	38
XDUL085	0.85	14.0	3.175	38
XDUL090	0.90	14.0	3.175	38
XDUL095	0.95	16.0	3.175	45
XDUL100	1.00	16.0	3.175	45
XDUL110	1.10	16.0	3.175	45
XDUL120	1.20	16.0	3.175	45
XDUL130	1.30	18.0	3.175	45
XDUL140	1.40	18.0	3.175	50
XDUL150	1.50	18.0	3.175	50
XDUL160	1.60	18.0	3.175	50
XDUL170	1.70	18.0	3.175	50
XDUL180	1.80	18.0	3.175	50
XDUL190	1.90	18.0	3.175	50
XDUL200	2.00	18.0	3.175	50

PCDドリル XDUSシリーズ（三段先端角）
PCD Drill XDUS Series(3 steps point angle)

◆単結晶シリコン、多結晶シリコン、石英などの割れやすい材料の加工に適しています。
Suitable for the processing of brittle materials such as single crystal silicon, polycrystalline silicon, quartz.
◆ドリル表面にコーティング処理が可能です。
The surface of the drill bit can be coated
◆Φ0.20～2.00mmまでお客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
From Φ0.20 to Φ2.00mm, Customizable according to customer needs and specifications.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm



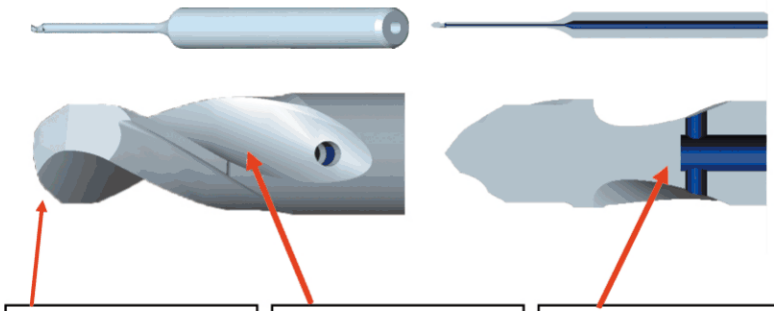




型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
XDUS020	0.20	3.0	3.175	38
XDUS025	0.25	4.0	3.175	38
XDUS030	0.30	4.0	3.175	38
XDUS035	0.35	6.0	3.175	38
XDUS040	0.40	6.0	3.175	38
XDUS045	0.45	7.0	3.175	38
XDUS050	0.50	7.0	3.175	38
XDUS055	0.55	11.0	3.175	38
XDUS060	0.60	11.0	3.175	38
XDUS065	0.65	11.0	3.175	38
XDUS070	0.70	11.0	3.175	38
XDUS075	0.75	14.0	3.175	38
XDUS080	0.80	14.0	3.175	38
XDUS085	0.85	14.0	3.175	38
XDUS090	0.90	14.0	3.175	38
XDUS095	0.95	16.0	3.175	45
XDUS100	1.00	16.0	3.175	45
XDUS110	1.10	16.0	3.175	45
XDUS120	1.20	16.0	3.175	45
XDUS130	1.30	18.0	3.175	45
XDUS140	1.40	18.0	3.175	50
XDUS150	1.50	18.0	3.175	50
XDUS160	1.60	18.0	3.175	50
XDUS170	1.70	18.0	3.175	50
XDUS180	1.80	18.0	3.175	50
XDUS190	1.90	18.0	3.175	50
XDUS200	2.00	18.0	3.175	50

内部給油式PCDドリルの構造と特長

Internal refueling style PCD drill structures and features



●マルチアングル構造

PCDドリル先端部にマルチアングルを施し、ワークのチッピングや内壁精度を大幅に改善。

•Multi angle structure

By applying multi angle to the tip of the PCD drill, the chipping of the work and the accuracy of the inner wall are drastically improved.

●最適な溝形状設計

切削屑排出性とドリル剛性のバランスを最適化した溝設計により穴位置精度を向上。

•Optimum groove shape design

Chip discharge and drill stiffness Balanced optimized groove design-Improves hole position accuracy.

●内部給油構造

PCDドリル内部に冷却用ノズルを施し、先端部から冷却液を噴射する事で加工寿命を大幅に改善。

※実用新案登録証取得済

•Internal refueling structure

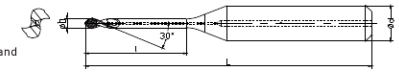
A cooling nozzle is applied inside the PCD drill, and the processing life is drastically improved by injecting the coolant from the tip.

※Certificate of utility model registration

PCDドリル XDUSNLシリーズ（内部給油式）

PCD Drill XDUSNL Series(Internal refueling style)

◆単結晶シリコン、多結晶シリコン、石英などの割れやすい材料の加工に適しています。
Suitable for the processing of brittle materials such as single crystal silicon, polycrystalline silicon, quartz.
◆ドリル表面にコーティング処理が可能です。
The surface of the drill bit can be coated
◆Φ0.45～2.00mmまでお客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
From Φ0.45 to ƒ³2.00mm, Customizable according to customer needs and specifications.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
XDUSNL045	0.45	7.0	3.175	38
XDUSNL050	0.50	7.0	3.175	38
XDUSNL055	0.55	11.0	3.175	38
XDUSNL060	0.60	11.0	3.175	38
XDUSNL065	0.65	11.0	3.175	38
XDUSNL070	0.70	11.0	3.175	38
XDUSNL075	0.75	14.0	3.175	38
XDUSNL080	0.80	14.0	3.175	38
XDUSNL085	0.85	14.0	3.175	38
XDUSNL090	0.90	14.0	3.175	38
XDUSNL095	0.95	16.0	3.175	45
XDUSNL100	1.00	16.0	3.175	45
XDUSNL110	1.10	16.0	3.175	45
XDUSNL120	1.20	16.0	3.175	45
XDUSNL130	1.30	18.0	3.175	45
XDUSNL140	1.40	18.0	3.175	50
XDUSNL150	1.50	18.0	3.175	50
XDUSNL160	1.60	18.0	3.175	50
XDUSNL170	1.70	18.0	3.175	60
XDUSNL180	1.80	18.0	3.175	60
XDUSNL190	1.90	18.0	3.175	60
XDUSNL200	2.00	18.0	3.175	60



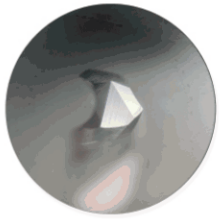
スタンダード ドリル シリーズ
Standard Drill Series

ドリル径：D0.40～4.00mm
Drill diameter：D0.40～4.00mm



製品の特長
Product features

①高効率加工 High processing efficiency
②安定した寿命 Stable lifetime
③良質な孔内壁 Good quality of hole inner wall



適用材質
Application materials

①アルミニウム Aluminum Alloys
②銅合金 Copper
③ステンレス Stainless Steel
④一般鋼材 General steel

スタンダード ドリル シリーズ
Standard Drill Sereies

3Dシャンク品規格表
3D shank drill standard table

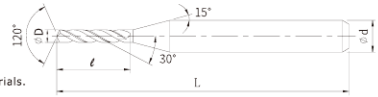
外径D O.D (mm)	ネジレ角 Helix Angle (°)	刃長 ℓ F.L (mm)	シャンク径d Shank.D (mm)	全長L O.L (mm)	非鉄金属 Non ferrous metal	スチール用 Steel
0.40～0.59	30	4	3	38	Page15	Page20
0.60～0.99	30	5	3	38	Page15&16	Page20&21
1.00～1.20	30	6	3	38	Page16	Page21
1.21～2.00	30	8	3	38	Page16&17	Page21&22
2.01～3.00	30	10	3	38	Page17&19	Page22&24

4Dシャンク品規格表
4D shank drill standard table

外径D O.D (mm)	ネジレ角 Helix Angle (°)	刃長 ℓ F.L (mm)	シャンク径d Shank.D (mm)	全長L O.L (mm)	非鉄金属 Non ferrous metal	スチール用 Steel
0.40～0.59	30	5	4	50	Page25	Page32
0.60～0.99	30	6	4	50	Page25&26	Page32&33
1.00～1.20	30	8	4	50	Page26	Page33
1.21～2.00	30	10	4	50	Page26&27	Page33&34
2.01～2.50	30	12	4	50	Page27&28	Page34&35
2.51～3.00	30	15	4	50	Page28&29	Page35&36
3.01～3.50	30	18	4	50	Page29&30	Page36&37
3.51～4.00	30	20	4	50	Page30&31	Page37&38

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

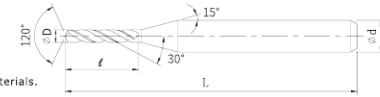
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D0.40	0.40	4	3	38
ND-30R-D0.41	0.41	4	3	38
ND-30R-D0.42	0.42	4	3	38
ND-30R-D0.43	0.43	4	3	38
ND-30R-D0.44	0.44	4	3	38
ND-30R-D0.45	0.45	4	3	38
ND-30R-D0.46	0.46	4	3	38
ND-30R-D0.47	0.47	4	3	38
ND-30R-D0.48	0.48	4	3	38
ND-30R-D0.49	0.49	4	3	38
ND-30R-D0.50	0.50	4	3	38
ND-30R-D0.51	0.51	4	3	38
ND-30R-D0.52	0.52	4	3	38
ND-30R-D0.53	0.53	4	3	38
ND-30R-D0.54	0.54	4	3	38
ND-30R-D0.55	0.55	4	3	38
ND-30R-D0.56	0.56	4	3	38
ND-30R-D0.57	0.57	4	3	38
ND-30R-D0.58	0.58	4	3	38
ND-30R-D0.59	0.59	4	3	38
ND-30R-D0.60	0.60	5	3	38
ND-30R-D0.61	0.61	5	3	38
ND-30R-D0.62	0.62	5	3	38
ND-30R-D0.63	0.63	5	3	38
ND-30R-D0.64	0.64	5	3	38
ND-30R-D0.65	0.65	5	3	38
ND-30R-D0.66	0.66	5	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D0.67	0.67	5	3	38
ND-30R-D0.68	0.68	5	3	38
ND-30R-D0.69	0.69	5	3	38
ND-30R-D0.70	0.70	5	3	38
ND-30R-D0.71	0.71	5	3	38
ND-30R-D0.72	0.72	5	3	38
ND-30R-D0.73	0.73	5	3	38
ND-30R-D0.74	0.74	5	3	38
ND-30R-D0.75	0.75	5	3	38
ND-30R-D0.76	0.76	5	3	38
ND-30R-D0.77	0.77	5	3	38
ND-30R-D0.78	0.78	5	3	38
ND-30R-D0.79	0.79	5	3	38
ND-30R-D0.80	0.80	5	3	38
ND-30R-D0.81	0.81	5	3	38
ND-30R-D0.82	0.82	5	3	38
ND-30R-D0.83	0.83	5	3	38
ND-30R-D0.84	0.84	5	3	38
ND-30R-D0.85	0.85	5	3	38
ND-30R-D0.86	0.86	5	3	38
ND-30R-D0.87	0.87	5	3	38
ND-30R-D0.88	0.88	5	3	38
ND-30R-D0.89	0.89	5	3	38
ND-30R-D0.90	0.90	5	3	38
ND-30R-D0.91	0.91	5	3	38
ND-30R-D0.92	0.92	5	3	38
ND-30R-D0.93	0.93	5	3	38

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

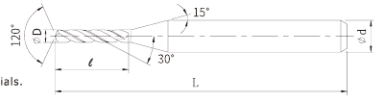
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D0.94	0.94	5	3	38
ND-30R-D0.95	0.95	5	3	38
ND-30R-D0.96	0.96	5	3	38
ND-30R-D0.97	0.97	5	3	38
ND-30R-D0.98	0.98	5	3	38
ND-30R-D0.99	0.99	5	3	38
ND-30R-D1.00	1.00	6	3	38
ND-30R-D1.01	1.01	6	3	38
ND-30R-D1.02	1.02	6	3	38
ND-30R-D1.03	1.03	6	3	38
ND-30R-D1.04	1.04	6	3	38
ND-30R-D1.05	1.05	6	3	38
ND-30R-D1.06	1.06	6	3	38
ND-30R-D1.07	1.07	6	3	38
ND-30R-D1.08	1.08	6	3	38
ND-30R-D1.09	1.09	6	3	38
ND-30R-D1.10	1.10	6	3	38
ND-30R-D1.11	1.11	6	3	38
ND-30R-D1.12	1.12	6	3	38
ND-30R-D1.13	1.13	6	3	38
ND-30R-D1.14	1.14	6	3	38
ND-30R-D1.15	1.15	6	3	38
ND-30R-D1.16	1.16	6	3	38
ND-30R-D1.17	1.17	6	3	38
ND-30R-D1.18	1.18	6	3	38
ND-30R-D1.19	1.19	6	3	38
ND-30R-D1.20	1.20	6	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D1.21	1.21	8	3	38
ND-30R-D1.22	1.22	8	3	38
ND-30R-D1.23	1.23	8	3	38
ND-30R-D1.24	1.24	8	3	38
ND-30R-D1.25	1.25	8	3	38
ND-30R-D1.26	1.26	8	3	38
ND-30R-D1.27	1.27	8	3	38
ND-30R-D1.28	1.28	8	3	38
ND-30R-D1.29	1.29	8	3	38
ND-30R-D1.30	1.30	8	3	38
ND-30R-D1.31	1.31	8	3	38
ND-30R-D1.32	1.32	8	3	38
ND-30R-D1.33	1.33	8	3	38
ND-30R-D1.34	1.34	8	3	38
ND-30R-D1.35	1.35	8	3	38
ND-30R-D1.36	1.36	8	3	38
ND-30R-D1.37	1.37	8	3	38
ND-30R-D1.38	1.38	8	3	38
ND-30R-D1.39	1.39	8	3	38
ND-30R-D1.30	1.40	8	3	38
ND-30R-D1.41	1.41	8	3	38
ND-30R-D1.42	1.42	8	3	38
ND-30R-D1.43	1.43	8	3	38
ND-30R-D1.44	1.44	8	3	38
ND-30R-D1.45	1.45	8	3	38
ND-30R-D1.46	1.46	8	3	38
ND-30R-D1.47	1.47	8	3	38

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

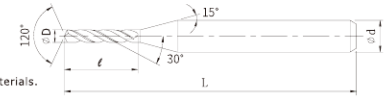
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D1.48	1.48	8	3	38
ND-30R-D1.49	1.49	8	3	38
ND-30R-D1.50	1.50	8	3	38
ND-30R-D1.51	1.51	8	3	38
ND-30R-D1.52	1.52	8	3	38
ND-30R-D1.53	1.53	8	3	38
ND-30R-D1.54	1.54	8	3	38
ND-30R-D1.55	1.55	8	3	38
ND-30R-D1.56	1.56	8	3	38
ND-30R-D1.57	1.57	8	3	38
ND-30R-D1.58	1.58	8	3	38
ND-30R-D1.59	1.59	8	3	38
ND-30R-D1.60	1.60	8	3	38
ND-30R-D1.61	1.61	8	3	38
ND-30R-D1.62	1.62	8	3	38
ND-30R-D1.63	1.63	8	3	38
ND-30R-D1.64	1.64	8	3	38
ND-30R-D1.65	1.65	8	3	38
ND-30R-D1.66	1.66	8	3	38
ND-30R-D1.67	1.67	8	3	38
ND-30R-D1.68	1.68	8	3	38
ND-30R-D1.69	1.69	8	3	38
ND-30R-D1.70	1.70	8	3	38
ND-30R-D1.71	1.71	8	3	38
ND-30R-D1.72	1.72	8	3	38
ND-30R-D1.73	1.73	8	3	38
ND-30R-D1.74	1.74	8	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D1.75	1.75	8	3	38
ND-30R-D1.76	1.76	8	3	38
ND-30R-D1.77	1.77	8	3	38
ND-30R-D1.78	1.78	8	3	38
ND-30R-D1.79	1.79	8	3	38
ND-30R-D1.80	1.80	8	3	38
ND-30R-D1.81	1.81	8	3	38
ND-30R-D1.82	1.82	8	3	38
ND-30R-D1.83	1.83	8	3	38
ND-30R-D1.84	1.84	8	3	38
ND-30R-D1.85	1.85	8	3	38
ND-30R-D1.86	1.86	8	3	38
ND-30R-D1.87	1.87	8	3	38
ND-30R-D1.88	1.88	8	3	38
ND-30R-D1.89	1.89	8	3	38
ND-30R-D1.90	1.90	8	3	38
ND-30R-D1.91	1.91	8	3	38
ND-30R-D1.92	1.92	8	3	38
ND-30R-D1.93	1.93	8	3	38
ND-30R-D1.94	1.94	8	3	38
ND-30R-D1.95	1.95	8	3	38
ND-30R-D1.96	1.96	8	3	38
ND-30R-D1.97	1.97	8	3	38
ND-30R-D1.98	1.98	8	3	38
ND-30R-D1.99	1.99	8	3	38
ND-30R-D2.00	2.00	8	3	38
ND-30R-D2.01	2.01	10	3	38

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing
◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

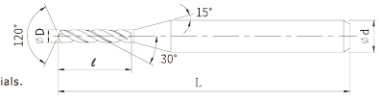
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D2.02	2.02	10	3	38
ND-30R-D2.03	2.03	10	3	38
ND-30R-D2.04	2.04	10	3	38
ND-30R-D2.05	2.05	10	3	38
ND-30R-D2.06	2.06	10	3	38
ND-30R-D2.07	2.07	10	3	38
ND-30R-D2.08	2.08	10	3	38
ND-30R-D2.09	2.09	10	3	38
ND-30R-D2.10	2.10	10	3	38
ND-30R-D2.11	2.11	10	3	38
ND-30R-D2.12	2.12	10	3	38
ND-30R-D2.13	2.13	10	3	38
ND-30R-D2.14	2.14	10	3	38
ND-30R-D2.15	2.15	10	3	38
ND-30R-D2.16	2.16	10	3	38
ND-30R-D2.17	2.17	10	3	38
ND-30R-D2.18	2.18	10	3	38
ND-30R-D2.19	2.19	10	3	38
ND-30R-D2.20	2.20	10	3	38
ND-30R-D2.21	2.21	10	3	38
ND-30R-D2.22	2.22	10	3	38
ND-30R-D2.23	2.23	10	3	38
ND-30R-D2.24	2.24	10	3	38
ND-30R-D2.25	2.25	10	3	38
ND-30R-D2.26	2.26	10	3	38
ND-30R-D2.27	2.27	10	3	38
ND-30R-D2.28	2.28	10	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D2.29	2.29	10	3	38
ND-30R-D2.30	2.30	10	3	38
ND-30R-D2.31	2.31	10	3	38
ND-30R-D2.32	2.32	10	3	38
ND-30R-D2.33	2.33	10	3	38
ND-30R-D2.34	2.34	10	3	38
ND-30R-D2.35	2.35	10	3	38
ND-30R-D2.36	2.36	10	3	38
ND-30R-D2.37	2.37	10	3	38
ND-30R-D2.38	2.38	10	3	38
ND-30R-D2.39	2.39	10	3	38
ND-30R-D2.30	2.40	10	3	38
ND-30R-D2.41	2.41	10	3	38
ND-30R-D2.42	2.42	10	3	38
ND-30R-D2.43	2.43	10	3	38
ND-30R-D2.44	2.44	10	3	38
ND-30R-D2.45	2.45	10	3	38
ND-30R-D2.46	2.46	10	3	38
ND-30R-D2.47	2.47	10	3	38
ND-30R-D2.48	2.48	10	3	38
ND-30R-D2.49	2.49	10	3	38
ND-30R-D2.50	2.50	10	3	38
ND-30R-D2.51	2.51	10	3	38
ND-30R-D2.52	2.52	10	3	38
ND-30R-D2.53	2.53	10	3	38
ND-30R-D2.54	2.54	10	3	38
ND-30R-D2.55	2.55	10	3	38

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

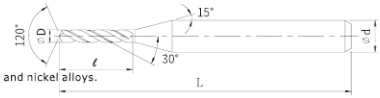
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D2.56	2.56	10	3	38
ND-30R-D2.57	2.57	10	3	38
ND-30R-D2.58	2.58	10	3	38
ND-30R-D2.59	2.59	10	3	38
ND-30R-D2.60	2.60	10	3	38
ND-30R-D2.61	2.61	10	3	38
ND-30R-D2.62	2.62	10	3	38
ND-30R-D2.63	2.63	10	3	38
ND-30R-D2.64	2.64	10	3	38
ND-30R-D2.65	2.65	10	3	38
ND-30R-D2.66	2.66	10	3	38
ND-30R-D2.67	2.67	10	3	38
ND-30R-D2.68	2.68	10	3	38
ND-30R-D2.69	2.69	10	3	38
ND-30R-D2.70	2.70	10	3	38
ND-30R-D2.71	2.71	10	3	38
ND-30R-D2.72	2.72	10	3	38
ND-30R-D2.73	2.73	10	3	38
ND-30R-D2.74	2.74	10	3	38
ND-30R-D2.75	2.75	10	3	38
ND-30R-D2.76	2.76	10	3	38
ND-30R-D2.77	2.77	10	3	38
ND-30R-D2.78	2.78	10	3	38
ND-30R-D2.79	2.79	10	3	38
ND-30R-D2.80	2.80	10	3	38
ND-30R-D2.81	2.81	10	3	38
ND-30R-D2.82	2.82	10	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-30R-D2.83	2.83	10	3	38
ND-30R-D2.84	2.84	10	3	38
ND-30R-D2.85	2.85	10	3	38
ND-30R-D2.86	2.86	10	3	38
ND-30R-D2.87	2.87	10	3	38
ND-30R-D2.88	2.88	10	3	38
ND-30R-D2.89	2.89	10	3	38
ND-30R-D2.90	2.90	10	3	38
ND-30R-D2.91	2.91	10	3	38
ND-30R-D2.92	2.92	10	3	38
ND-30R-D2.93	2.93	10	3	38
ND-30R-D2.94	2.94	10	3	38
ND-30R-D2.95	2.95	10	3	38
ND-30R-D2.96	2.96	10	3	38
ND-30R-D2.97	2.97	10	3	38
ND-30R-D2.98	2.98	10	3	38
ND-30R-D2.99	2.99	10	3	38
ND-30R-D3.00	3.00	10	3	38

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

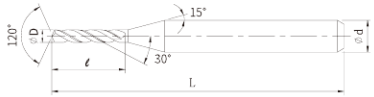
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D0.40	0.40	4	3	38
MD-30R-D0.41	0.41	4	3	38
MD-30R-D0.42	0.42	4	3	38
MD-30R-D0.43	0.43	4	3	38
MD-30R-D0.44	0.44	4	3	38
MD-30R-D0.45	0.45	4	3	38
MD-30R-D0.46	0.46	4	3	38
MD-30R-D0.47	0.47	4	3	38
MD-30R-D0.48	0.48	4	3	38
MD-30R-D0.49	0.49	4	3	38
MD-30R-D0.50	0.50	4	3	38
MD-30R-D0.51	0.51	4	3	38
MD-30R-D0.52	0.52	4	3	38
MD-30R-D0.53	0.53	4	3	38
MD-30R-D0.54	0.54	4	3	38
MD-30R-D0.55	0.55	4	3	38
MD-30R-D0.56	0.56	4	3	38
MD-30R-D0.57	0.57	4	3	38
MD-30R-D0.58	0.58	4	3	38
MD-30R-D0.59	0.59	4	3	38
MD-30R-D0.60	0.60	5	3	38
MD-30R-D0.61	0.61	5	3	38
MD-30R-D0.62	0.62	5	3	38
MD-30R-D0.63	0.63	5	3	38
MD-30R-D0.64	0.64	5	3	38
MD-30R-D0.65	0.65	5	3	38
MD-30R-D0.66	0.66	5	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D0.67	0.67	5	3	38
MD-30R-D0.68	0.68	5	3	38
MD-30R-D0.69	0.69	5	3	38
MD-30R-D0.70	0.70	5	3	38
MD-30R-D0.71	0.71	5	3	38
MD-30R-D0.72	0.72	5	3	38
MD-30R-D0.73	0.73	5	3	38
MD-30R-D0.74	0.74	5	3	38
MD-30R-D0.75	0.75	5	3	38
MD-30R-D0.76	0.76	5	3	38
MD-30R-D0.77	0.77	5	3	38
MD-30R-D0.78	0.78	5	3	38
MD-30R-D0.79	0.79	5	3	38
MD-30R-D0.80	0.80	5	3	38
MD-30R-D0.81	0.81	5	3	38
MD-30R-D0.82	0.82	5	3	38
MD-30R-D0.83	0.83	5	3	38
MD-30R-D0.84	0.84	5	3	38
MD-30R-D0.85	0.85	5	3	38
MD-30R-D0.86	0.86	5	3	38
MD-30R-D0.87	0.87	5	3	38
MD-30R-D0.88	0.88	5	3	38
MD-30R-D0.89	0.89	5	3	38
MD-30R-D0.90	0.90	5	3	38
MD-30R-D0.91	0.91	5	3	38
MD-30R-D0.92	0.92	5	3	38
MD-30R-D0.93	0.93	5	3	38

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

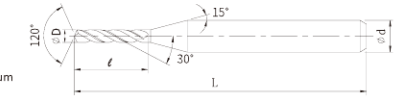
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D0.94	0.94	5	3	38
MD-30R-D0.95	0.95	5	3	38
MD-30R-D0.96	0.96	5	3	38
MD-30R-D0.97	0.97	5	3	38
MD-30R-D0.98	0.98	5	3	38
MD-30R-D0.99	0.99	5	3	38
MD-30R-D1.00	1.00	6	3	38
MD-30R-D1.01	1.01	6	3	38
MD-30R-D1.02	1.02	6	3	38
MD-30R-D1.03	1.03	6	3	38
MD-30R-D1.04	1.04	6	3	38
MD-30R-D1.05	1.05	6	3	38
MD-30R-D1.06	1.06	6	3	38
MD-30R-D1.07	1.07	6	3	38
MD-30R-D1.08	1.08	6	3	38
MD-30R-D1.09	1.09	6	3	38
MD-30R-D1.10	1.10	6	3	38
MD-30R-D1.11	1.11	6	3	38
MD-30R-D1.12	1.12	6	3	38
MD-30R-D1.13	1.13	6	3	38
MD-30R-D1.14	1.14	6	3	38
MD-30R-D1.15	1.15	6	3	38
MD-30R-D1.16	1.16	6	3	38
MD-30R-D1.17	1.17	6	3	38
MD-30R-D1.18	1.18	6	3	38
MD-30R-D1.19	1.19	6	3	38
MD-30R-D1.20	1.20	6	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D1.21	1.21	8	3	38
MD-30R-D1.22	1.22	8	3	38
MD-30R-D1.23	1.23	8	3	38
MD-30R-D1.24	1.24	8	3	38
MD-30R-D1.25	1.25	8	3	38
MD-30R-D1.26	1.26	8	3	38
MD-30R-D1.27	1.27	8	3	38
MD-30R-D1.28	1.28	8	3	38
MD-30R-D1.29	1.29	8	3	38
MD-30R-D1.30	1.30	8	3	38
MD-30R-D1.31	1.31	8	3	38
MD-30R-D1.32	1.32	8	3	38
MD-30R-D1.33	1.33	8	3	38
MD-30R-D1.34	1.34	8	3	38
MD-30R-D1.35	1.35	8	3	38
MD-30R-D1.36	1.36	8	3	38
MD-30R-D1.37	1.37	8	3	38
MD-30R-D1.38	1.38	8	3	38
MD-30R-D1.39	1.39	8	3	38
MD-30R-D1.30	1.40	8	3	38
MD-30R-D1.41	1.41	8	3	38
MD-30R-D1.42	1.42	8	3	38
MD-30R-D1.43	1.43	8	3	38
MD-30R-D1.44	1.44	8	3	38
MD-30R-D1.45	1.45	8	3	38
MD-30R-D1.46	1.46	8	3	38
MD-30R-D1.47	1.47	8	3	38

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

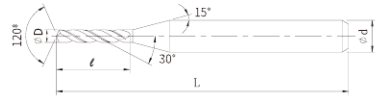
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D1.48	1.48	8	3	38
MD-30R-D1.49	1.49	8	3	38
MD-30R-D1.50	1.50	8	3	38
MD-30R-D1.51	1.51	8	3	38
MD-30R-D1.52	1.52	8	3	38
MD-30R-D1.53	1.53	8	3	38
MD-30R-D1.54	1.54	8	3	38
MD-30R-D1.55	1.55	8	3	38
MD-30R-D1.56	1.56	8	3	38
MD-30R-D1.57	1.57	8	3	38
MD-30R-D1.58	1.58	8	3	38
MD-30R-D1.59	1.59	8	3	38
MD-30R-D1.60	1.60	8	3	38
MD-30R-D1.61	1.61	8	3	38
MD-30R-D1.62	1.62	8	3	38
MD-30R-D1.63	1.63	8	3	38
MD-30R-D1.64	1.64	8	3	38
MD-30R-D1.65	1.65	8	3	38
MD-30R-D1.66	1.66	8	3	38
MD-30R-D1.67	1.67	8	3	38
MD-30R-D1.68	1.68	8	3	38
MD-30R-D1.69	1.69	8	3	38
MD-30R-D1.70	1.70	8	3	38
MD-30R-D1.71	1.71	8	3	38
MD-30R-D1.72	1.72	8	3	38
MD-30R-D1.73	1.73	8	3	38
MD-30R-D1.74	1.74	8	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D1.75	1.75	8	3	38
MD-30R-D1.76	1.76	8	3	38
MD-30R-D1.77	1.77	8	3	38
MD-30R-D1.78	1.78	8	3	38
MD-30R-D1.79	1.79	8	3	38
MD-30R-D1.80	1.80	8	3	38
MD-30R-D1.81	1.81	8	3	38
MD-30R-D1.82	1.82	8	3	38
MD-30R-D1.83	1.83	8	3	38
MD-30R-D1.84	1.84	8	3	38
MD-30R-D1.85	1.85	8	3	38
MD-30R-D1.86	1.86	8	3	38
MD-30R-D1.87	1.87	8	3	38
MD-30R-D1.88	1.88	8	3	38
MD-30R-D1.89	1.89	8	3	38
MD-30R-D1.90	1.90	8	3	38
MD-30R-D1.91	1.91	8	3	38
MD-30R-D1.92	1.92	8	3	38
MD-30R-D1.93	1.93	8	3	38
MD-30R-D1.94	1.94	8	3	38
MD-30R-D1.95	1.95	8	3	38
MD-30R-D1.96	1.96	8	3	38
MD-30R-D1.97	1.97	8	3	38
MD-30R-D1.98	1.98	8	3	38
MD-30R-D1.99	1.99	8	3	38
MD-30R-D2.00	2.00	8	3	38
MD-30R-D2.01	2.01	10	3	38

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







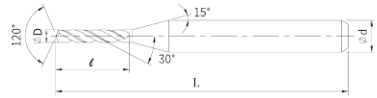
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	淬火钢钢 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D2.02	2.02	10	3	38
MD-30R-D2.03	2.03	10	3	38
MD-30R-D2.04	2.04	10	3	38
MD-30R-D2.05	2.05	10	3	38
MD-30R-D2.06	2.06	10	3	38
MD-30R-D2.07	2.07	10	3	38
MD-30R-D2.08	2.08	10	3	38
MD-30R-D2.09	2.09	10	3	38
MD-30R-D2.10	2.10	10	3	38
MD-30R-D2.11	2.11	10	3	38
MD-30R-D2.12	2.12	10	3	38
MD-30R-D2.13	2.13	10	3	38
MD-30R-D2.14	2.14	10	3	38
MD-30R-D2.15	2.15	10	3	38
MD-30R-D2.16	2.16	10	3	38
MD-30R-D2.17	2.17	10	3	38
MD-30R-D2.18	2.18	10	3	38
MD-30R-D2.19	2.19	10	3	38
MD-30R-D2.20	2.20	10	3	38
MD-30R-D2.21	2.21	10	3	38
MD-30R-D2.22	2.22	10	3	38
MD-30R-D2.23	2.23	10	3	38
MD-30R-D2.24	2.24	10	3	38
MD-30R-D2.25	2.25	10	3	38
MD-30R-D2.26	2.26	10	3	38
MD-30R-D2.27	2.27	10	3	38
MD-30R-D2.28	2.28	10	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D2.29	2.29	10	3	38
MD-30R-D2.30	2.30	10	3	38
MD-30R-D2.31	2.31	10	3	38
MD-30R-D2.32	2.32	10	3	38
MD-30R-D2.33	2.33	10	3	38
MD-30R-D2.34	2.34	10	3	38
MD-30R-D2.35	2.35	10	3	38
MD-30R-D2.36	2.36	10	3	38
MD-30R-D2.37	2.37	10	3	38
MD-30R-D2.38	2.38	10	3	38
MD-30R-D2.39	2.39	10	3	38
MD-30R-D2.30	2.40	10	3	38
MD-30R-D2.41	2.41	10	3	38
MD-30R-D2.42	2.42	10	3	38
MD-30R-D2.43	2.43	10	3	38
MD-30R-D2.44	2.44	10	3	38
MD-30R-D2.45	2.45	10	3	38
MD-30R-D2.46	2.46	10	3	38
MD-30R-D2.47	2.47	10	3	38
MD-30R-D2.48	2.48	10	3	38
MD-30R-D2.49	2.49	10	3	38
MD-30R-D2.50	2.50	10	3	38
MD-30R-D2.51	2.51	10	3	38
MD-30R-D2.52	2.52	10	3	38
MD-30R-D2.53	2.53	10	3	38
MD-30R-D2.54	2.54	10	3	38
MD-30R-D2.55	2.55	10	3	38

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing
◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

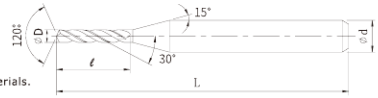
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D2.56	2.56	10	3	38
MD-30R-D2.57	2.57	10	3	38
MD-30R-D2.58	2.58	10	3	38
MD-30R-D2.59	2.59	10	3	38
MD-30R-D2.60	2.60	10	3	38
MD-30R-D2.61	2.61	10	3	38
MD-30R-D2.62	2.62	10	3	38
MD-30R-D2.63	2.63	10	3	38
MD-30R-D2.64	2.64	10	3	38
MD-30R-D2.65	2.65	10	3	38
MD-30R-D2.66	2.66	10	3	38
MD-30R-D2.67	2.67	10	3	38
MD-30R-D2.68	2.68	10	3	38
MD-30R-D2.69	2.69	10	3	38
MD-30R-D2.70	2.70	10	3	38
MD-30R-D2.71	2.71	10	3	38
MD-30R-D2.72	2.72	10	3	38
MD-30R-D2.73	2.73	10	3	38
MD-30R-D2.74	2.74	10	3	38
MD-30R-D2.75	2.75	10	3	38
MD-30R-D2.76	2.76	10	3	38
MD-30R-D2.77	2.77	10	3	38
MD-30R-D2.78	2.78	10	3	38
MD-30R-D2.79	2.79	10	3	38
MD-30R-D2.80	2.80	10	3	38
MD-30R-D2.81	2.81	10	3	38
MD-30R-D2.82	2.82	10	3	38

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-30R-D2.83	2.83	10	3	38
MD-30R-D2.84	2.84	10	3	38
MD-30R-D2.85	2.85	10	3	38
MD-30R-D2.86	2.86	10	3	38
MD-30R-D2.87	2.87	10	3	38
MD-30R-D2.88	2.88	10	3	38
MD-30R-D2.89	2.89	10	3	38
MD-30R-D2.90	2.90	10	3	38
MD-30R-D2.91	2.91	10	3	38
MD-30R-D2.92	2.92	10	3	38
MD-30R-D2.93	2.93	10	3	38
MD-30R-D2.94	2.94	10	3	38
MD-30R-D2.95	2.95	10	3	38
MD-30R-D2.96	2.96	10	3	38
MD-30R-D2.97	2.97	10	3	38
MD-30R-D2.98	2.98	10	3	38
MD-30R-D2.99	2.99	10	3	38
MD-30R-D3.00	3.00	10	3	38

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

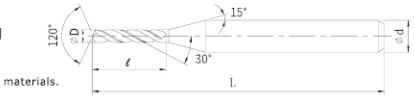
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D0.40	0.40	5	4	50
ND-40R-D0.41	0.41	5	4	50
ND-40R-D0.42	0.42	5	4	50
ND-40R-D0.43	0.43	5	4	50
ND-40R-D0.44	0.44	5	4	50
ND-40R-D0.45	0.45	5	4	50
ND-40R-D0.46	0.46	5	4	50
ND-40R-D0.47	0.47	5	4	50
ND-40R-D0.48	0.48	5	4	50
ND-40R-D0.49	0.49	5	4	50
ND-40R-D0.50	0.50	5	4	50
ND-40R-D0.51	0.51	5	4	50
ND-40R-D0.52	0.52	5	4	50
ND-40R-D0.53	0.53	5	4	50
ND-40R-D0.54	0.54	5	4	50
ND-40R-D0.55	0.55	5	4	50
ND-40R-D0.56	0.56	5	4	50
ND-40R-D0.57	0.57	5	4	50
ND-40R-D0.58	0.58	5	4	50
ND-40R-D0.59	0.59	5	4	50
ND-40R-D0.60	0.60	6	4	50
ND-40R-D0.61	0.61	6	4	50
ND-40R-D0.62	0.62	6	4	50
ND-40R-D0.63	0.63	6	4	50
ND-40R-D0.64	0.64	6	4	50
ND-40R-D0.65	0.65	6	4	50
ND-40R-D0.66	0.66	6	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D0.67	0.67	6	4	50
ND-40R-D0.68	0.68	6	4	50
ND-40R-D0.69	0.69	6	4	50
ND-40R-D0.70	0.70	6	4	50
ND-40R-D0.71	0.71	6	4	50
ND-40R-D0.72	0.72	6	4	50
ND-40R-D0.73	0.73	6	4	50
ND-40R-D0.74	0.74	6	4	50
ND-40R-D0.75	0.75	6	4	50
ND-40R-D0.76	0.76	6	4	50
ND-40R-D0.77	0.77	6	4	50
ND-40R-D0.78	0.78	6	4	50
ND-40R-D0.79	0.79	6	4	50
ND-40R-D0.80	0.80	6	4	50
ND-40R-D0.81	0.81	6	4	50
ND-40R-D0.82	0.82	6	4	50
ND-40R-D0.83	0.83	6	4	50
ND-40R-D0.84	0.84	6	4	50
ND-40R-D0.85	0.85	6	4	50
ND-40R-D0.86	0.86	6	4	50
ND-40R-D0.87	0.87	6	4	50
ND-40R-D0.88	0.88	6	4	50
ND-40R-D0.89	0.89	6	4	50
ND-40R-D0.90	0.90	6	4	50
ND-40R-D0.91	0.91	6	4	50
ND-40R-D0.92	0.92	6	4	50
ND-40R-D0.93	0.93	6	4	50

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing
◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

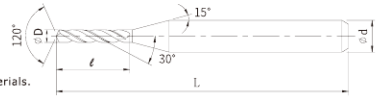
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D0.94	0.94	6	4	50
ND-40R-D0.95	0.95	6	4	50
ND-40R-D0.96	0.96	6	4	50
ND-40R-D0.97	0.97	6	4	50
ND-40R-D0.98	0.98	6	4	50
ND-40R-D0.99	0.99	6	4	50
ND-40R-D1.00	1.00	8	4	50
ND-40R-D1.01	1.01	8	4	50
ND-40R-D1.02	1.02	8	4	50
ND-40R-D1.03	1.03	8	4	50
ND-40R-D1.04	1.04	8	4	50
ND-40R-D1.05	1.05	8	4	50
ND-40R-D1.06	1.06	8	4	50
ND-40R-D1.07	1.07	8	4	50
ND-40R-D1.08	1.08	8	4	50
ND-40R-D1.09	1.09	8	4	50
ND-40R-D1.10	1.10	8	4	50
ND-40R-D1.11	1.11	8	4	50
ND-40R-D1.12	1.12	8	4	50
ND-40R-D1.13	1.13	8	4	50
ND-40R-D1.14	1.14	8	4	50
ND-40R-D1.15	1.15	8	4	50
ND-40R-D1.16	1.16	8	4	50
ND-40R-D1.17	1.17	8	4	50
ND-40R-D1.18	1.18	8	4	50
ND-40R-D1.19	1.19	8	4	50
ND-40R-D1.20	1.20	8	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D1.21	1.21	10	4	50
ND-40R-D1.22	1.22	10	4	50
ND-40R-D1.23	1.23	10	4	50
ND-40R-D1.24	1.24	10	4	50
ND-40R-D1.25	1.25	10	4	50
ND-40R-D1.26	1.26	10	4	50
ND-40R-D1.27	1.27	10	4	50
ND-40R-D1.28	1.28	10	4	50
ND-40R-D1.29	1.29	10	4	50
ND-40R-D1.30	1.30	10	4	50
ND-40R-D1.31	1.31	10	4	50
ND-40R-D1.32	1.32	10	4	50
ND-40R-D1.33	1.33	10	4	50
ND-40R-D1.34	1.34	10	4	50
ND-40R-D1.35	1.35	10	4	50
ND-40R-D1.36	1.36	10	4	50
ND-40R-D1.37	1.37	10	4	50
ND-40R-D1.38	1.38	10	4	50
ND-40R-D1.39	1.39	10	4	50
ND-40R-D1.40	1.40	10	4	50
ND-40R-D1.41	1.41	10	4	50
ND-40R-D1.42	1.42	10	4	50
ND-40R-D1.43	1.43	10	4	50
ND-40R-D1.44	1.44	10	4	50
ND-40R-D1.45	1.45	10	4	50
ND-40R-D1.46	1.46	10	4	50
ND-40R-D1.47	1.47	10	4	50

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







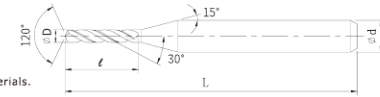
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D1.48	1.48	10	4	50
ND-40R-D1.49	1.49	10	4	50
ND-40R-D1.50	1.50	10	4	50
ND-40R-D1.51	1.51	10	4	50
ND-40R-D1.52	1.52	10	4	50
ND-40R-D1.53	1.53	10	4	50
ND-40R-D1.54	1.54	10	4	50
ND-40R-D1.55	1.55	10	4	50
ND-40R-D1.56	1.56	10	4	50
ND-40R-D1.57	1.57	10	4	50
ND-40R-D1.58	1.58	10	4	50
ND-40R-D1.59	1.59	10	4	50
ND-40R-D1.60	1.60	10	4	50
ND-40R-D1.61	1.61	10	4	50
ND-40R-D1.62	1.62	10	4	50
ND-40R-D1.63	1.63	10	4	50
ND-40R-D1.64	1.64	10	4	50
ND-40R-D1.65	1.65	10	4	50
ND-40R-D1.66	1.66	10	4	50
ND-40R-D1.67	1.67	10	4	50
ND-40R-D1.68	1.68	10	4	50
ND-40R-D1.69	1.69	10	4	50
ND-40R-D1.70	1.70	10	4	50
ND-40R-D1.71	1.71	10	4	50
ND-40R-D1.72	1.72	10	4	50
ND-40R-D1.73	1.73	10	4	50
ND-40R-D1.74	1.74	10	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D1.75	1.75	10	4	50
ND-40R-D1.76	1.76	10	4	50
ND-40R-D1.77	1.77	10	4	50
ND-40R-D1.78	1.78	10	4	50
ND-40R-D1.79	1.79	10	4	50
ND-40R-D1.80	1.80	10	4	50
ND-40R-D1.81	1.81	10	4	50
ND-40R-D1.82	1.82	10	4	50
ND-40R-D1.83	1.83	10	4	50
ND-40R-D1.84	1.84	10	4	50
ND-40R-D1.85	1.85	10	4	50
ND-40R-D1.86	1.86	10	4	50
ND-40R-D1.87	1.87	10	4	50
ND-40R-D1.88	1.88	10	4	50
ND-40R-D1.89	1.89	10	4	50
ND-40R-D1.90	1.90	10	4	50
ND-40R-D1.91	1.91	10	4	50
ND-40R-D1.92	1.92	10	4	50
ND-40R-D1.93	1.93	10	4	50
ND-40R-D1.94	1.94	10	4	50
ND-40R-D1.95	1.95	10	4	50
ND-40R-D1.96	1.96	10	4	50
ND-40R-D1.97	1.97	10	4	50
ND-40R-D1.98	1.98	10	4	50
ND-40R-D1.99	1.99	10	4	50
ND-40R-D2.00	2.00	10	4	50
ND-40R-D2.01	2.01	12	4	50

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing
◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

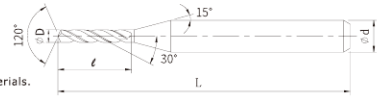
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D2.02	2.02	12	4	50
ND-40R-D2.03	2.03	12	4	50
ND-40R-D2.04	2.04	12	4	50
ND-40R-D2.05	2.05	12	4	50
ND-40R-D2.06	2.06	12	4	50
ND-40R-D2.07	2.07	12	4	50
ND-40R-D2.08	2.08	12	4	50
ND-40R-D2.09	2.09	12	4	50
ND-40R-D2.10	2.10	12	4	50
ND-40R-D2.11	2.11	12	4	50
ND-40R-D2.12	2.12	12	4	50
ND-40R-D2.13	2.13	12	4	50
ND-40R-D2.14	2.14	12	4	50
ND-40R-D2.15	2.15	12	4	50
ND-40R-D2.16	2.16	12	4	50
ND-40R-D2.17	2.17	12	4	50
ND-40R-D2.18	2.18	12	4	50
ND-40R-D2.19	2.19	12	4	50
ND-40R-D2.20	2.20	12	4	50
ND-40R-D2.21	2.21	12	4	50
ND-40R-D2.22	2.22	12	4	50
ND-40R-D2.23	2.23	12	4	50
ND-40R-D2.24	2.24	12	4	50
ND-40R-D2.25	2.25	12	4	50
ND-40R-D2.26	2.26	12	4	50
ND-40R-D2.27	2.27	12	4	50
ND-40R-D2.28	2.28	12	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D2.29	2.29	12	4	50
ND-40R-D2.30	2.30	12	4	50
ND-40R-D2.31	2.31	12	4	50
ND-40R-D2.32	2.32	12	4	50
ND-40R-D2.33	2.33	12	4	50
ND-40R-D2.34	2.34	12	4	50
ND-40R-D2.35	2.35	12	4	50
ND-40R-D2.36	2.36	12	4	50
ND-40R-D2.37	2.37	12	4	50
ND-40R-D2.38	2.38	12	4	50
ND-40R-D2.39	2.39	12	4	50
ND-40R-D2.40	2.40	12	4	50
ND-40R-D2.41	2.41	12	4	50
ND-40R-D2.42	2.42	12	4	50
ND-40R-D2.43	2.43	12	4	50
ND-40R-D2.44	2.44	12	4	50
ND-40R-D2.45	2.45	12	4	50
ND-40R-D2.46	2.46	12	4	50
ND-40R-D2.47	2.47	12	4	50
ND-40R-D2.48	2.48	12	4	50
ND-40R-D2.49	2.49	12	4	50
ND-40R-D2.50	2.50	12	4	50
ND-40R-D2.51	2.51	15	4	50
ND-40R-D2.52	2.52	15	4	50
ND-40R-D2.53	2.53	15	4	50
ND-40R-D2.54	2.54	15	4	50
ND-40R-D2.55	2.55	15	4	50

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

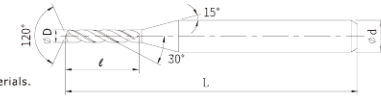
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D2.56	2.56	15	4	50
ND-40R-D2.57	2.57	15	4	50
ND-40R-D2.58	2.58	15	4	50
ND-40R-D2.59	2.59	15	4	50
ND-40R-D2.60	2.60	15	4	50
ND-40R-D2.61	2.61	15	4	50
ND-40R-D2.62	2.62	15	4	50
ND-40R-D2.63	2.63	15	4	50
ND-40R-D2.64	2.64	15	4	50
ND-40R-D2.65	2.65	15	4	50
ND-40R-D2.66	2.66	15	4	50
ND-40R-D2.67	2.67	15	4	50
ND-40R-D2.68	2.68	15	4	50
ND-40R-D2.69	2.69	15	4	50
ND-40R-D2.70	2.70	15	4	50
ND-40R-D2.71	2.71	15	4	50
ND-40R-D2.72	2.72	15	4	50
ND-40R-D2.73	2.73	15	4	50
ND-40R-D2.74	2.74	15	4	50
ND-40R-D2.75	2.75	15	4	50
ND-40R-D2.76	2.76	15	4	50
ND-40R-D2.77	2.77	15	4	50
ND-40R-D2.78	2.78	15	4	50
ND-40R-D2.79	2.79	15	4	50
ND-40R-D2.80	2.80	15	4	50
ND-40R-D2.81	2.81	15	4	50
ND-40R-D2.82	2.82	15	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D2.83	2.83	15	4	50
ND-40R-D2.84	2.84	15	4	50
ND-40R-D2.85	2.85	15	4	50
ND-40R-D2.86	2.86	15	4	50
ND-40R-D2.87	2.87	15	4	50
ND-40R-D2.88	2.88	15	4	50
ND-40R-D2.89	2.89	15	4	50
ND-40R-D2.90	2.90	15	4	50
ND-40R-D2.91	2.91	15	4	50
ND-40R-D2.92	2.92	15	4	50
ND-40R-D2.93	2.93	15	4	50
ND-40R-D2.94	2.94	15	4	50
ND-40R-D2.95	2.95	15	4	50
ND-40R-D2.96	2.96	15	4	50
ND-40R-D2.97	2.97	15	4	50
ND-40R-D2.98	2.98	15	4	50
ND-40R-D2.99	2.99	15	4	50
ND-40R-D3.00	3.00	15	4	50
ND-40R-D3.01	3.01	18	4	50
ND-40R-D3.02	3.02	18	4	50
ND-40R-D3.03	3.03	18	4	50
ND-40R-D3.04	3.04	18	4	50
ND-40R-D3.05	3.05	18	4	50
ND-40R-D3.06	3.06	18	4	50
ND-40R-D3.07	3.07	18	4	50
ND-40R-D3.08	3.08	18	4	50
ND-40R-D3.09	3.09	18	4	50

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

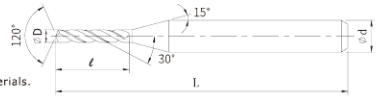
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D3.10	3.10	18	4	50
ND-40R-D3.11	3.11	18	4	50
ND-40R-D3.12	3.12	18	4	50
ND-40R-D3.13	3.13	18	4	50
ND-40R-D3.14	3.14	18	4	50
ND-40R-D3.15	3.15	18	4	50
ND-40R-D3.16	3.16	18	4	50
ND-40R-D3.17	3.17	18	4	50
ND-40R-D3.18	3.18	18	4	50
ND-40R-D3.19	3.19	18	4	50
ND-40R-D3.20	3.20	18	4	50
ND-40R-D3.21	3.21	18	4	50
ND-40R-D3.22	3.22	18	4	50
ND-40R-D3.23	3.23	18	4	50
ND-40R-D3.24	3.24	18	4	50
ND-40R-D3.25	3.25	18	4	50
ND-40R-D3.26	3.26	18	4	50
ND-40R-D3.27	3.27	18	4	50
ND-40R-D3.28	3.28	18	4	50
ND-40R-D3.29	3.29	18	4	50
ND-40R-D3.30	3.30	18	4	50
ND-40R-D3.31	3.31	18	4	50
ND-40R-D3.32	3.32	18	4	50
ND-40R-D3.33	3.33	18	4	50
ND-40R-D3.34	3.34	18	4	50
ND-40R-D3.35	3.35	18	4	50
ND-40R-D3.36	3.36	18	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D3.37	3.37	18	4	50
ND-40R-D3.38	3.38	18	4	50
ND-40R-D3.39	3.39	18	4	50
ND-40R-D3.40	3.40	18	4	50
ND-40R-D3.41	3.41	18	4	50
ND-40R-D3.42	3.42	18	4	50
ND-40R-D3.43	3.43	18	4	50
ND-40R-D3.44	3.44	18	4	50
ND-40R-D3.45	3.45	18	4	50
ND-40R-D3.46	3.46	18	4	50
ND-40R-D3.47	3.47	18	4	50
ND-40R-D3.48	3.48	18	4	50
ND-40R-D3.49	3.49	18	4	50
ND-40R-D3.50	3.50	18	4	50
ND-40R-D3.51	3.51	20	4	50
ND-40R-D3.52	3.52	20	4	50
ND-40R-D3.53	3.53	20	4	50
ND-40R-D3.54	3.54	20	4	50
ND-40R-D3.55	3.55	20	4	50
ND-40R-D3.56	3.56	20	4	50
ND-40R-D3.57	3.57	20	4	50
ND-40R-D3.58	3.58	20	4	50
ND-40R-D3.59	3.59	20	4	50
ND-40R-D3.60	3.60	20	4	50
ND-40R-D3.61	3.61	20	4	50
ND-40R-D3.62	3.62	20	4	50
ND-40R-D3.63	3.63	20	4	50

非鉄金属加工用ドリル
Drill for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

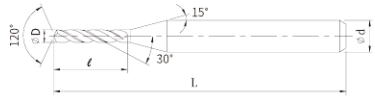
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D3.64	3.64	20	4	50
ND-40R-D3.65	3.65	20	4	50
ND-40R-D3.66	3.66	20	4	50
ND-40R-D3.67	3.67	20	4	50
ND-40R-D3.68	3.68	20	4	50
ND-40R-D3.69	3.69	20	4	50
ND-40R-D3.70	3.70	20	4	50
ND-40R-D3.71	3.71	20	4	50
ND-40R-D3.72	3.72	20	4	50
ND-40R-D3.73	3.73	20	4	50
ND-40R-D3.74	3.74	20	4	50
ND-40R-D3.75	3.75	20	4	50
ND-40R-D3.76	3.76	20	4	50
ND-40R-D3.77	3.77	20	4	50
ND-40R-D3.78	3.78	20	4	50
ND-40R-D3.79	3.79	20	4	50
ND-40R-D3.80	3.80	20	4	50
ND-40R-D3.81	3.81	20	4	50
ND-40R-D3.82	3.82	20	4	50
ND-40R-D3.83	3.83	20	4	50
ND-40R-D3.84	3.84	20	4	50
ND-40R-D3.85	3.85	20	4	50
ND-40R-D3.86	3.86	20	4	50
ND-40R-D3.87	3.87	20	4	50
ND-40R-D3.88	3.88	20	4	50
ND-40R-D3.89	3.89	20	4	50
ND-40R-D3.90	3.90	20	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
ND-40R-D3.91	3.91	20	4	50
ND-40R-D3.92	3.92	20	4	50
ND-40R-D3.93	3.93	20	4	50
ND-40R-D3.94	3.94	20	4	50
ND-40R-D3.95	3.95	20	4	50
ND-40R-D3.96	3.96	20	4	50
ND-40R-D3.97	3.97	20	4	50
ND-40R-D3.98	3.98	20	4	50
ND-40R-D3.99	3.99	20	4	50
ND-40R-D4.00	4.00	20	4	50

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

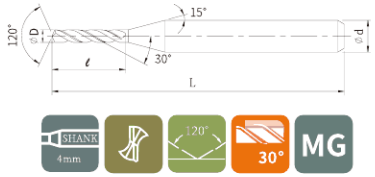
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D0.40	0.40	5	4	50
MD-40R-D0.41	0.41	5	4	50
MD-40R-D0.42	0.42	5	4	50
MD-40R-D0.43	0.43	5	4	50
MD-40R-D0.44	0.44	5	4	50
MD-40R-D0.45	0.45	5	4	50
MD-40R-D0.46	0.46	5	4	50
MD-40R-D0.47	0.47	5	4	50
MD-40R-D0.48	0.48	5	4	50
MD-40R-D0.49	0.49	5	4	50
MD-40R-D0.50	0.50	5	4	50
MD-40R-D0.51	0.51	5	4	50
MD-40R-D0.52	0.52	5	4	50
MD-40R-D0.53	0.53	5	4	50
MD-40R-D0.54	0.54	5	4	50
MD-40R-D0.55	0.55	5	4	50
MD-40R-D0.56	0.56	5	4	50
MD-40R-D0.57	0.57	5	4	50
MD-40R-D0.58	0.58	5	4	50
MD-40R-D0.59	0.59	5	4	50
MD-40R-D0.60	0.60	6	4	50
MD-40R-D0.61	0.61	6	4	50
MD-40R-D0.62	0.62	6	4	50
MD-40R-D0.63	0.63	6	4	50
MD-40R-D0.64	0.64	6	4	50
MD-40R-D0.65	0.65	6	4	50
MD-40R-D0.66	0.66	6	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D0.67	0.67	6	4	50
MD-40R-D0.68	0.68	6	4	50
MD-40R-D0.69	0.69	6	4	50
MD-40R-D0.70	0.70	6	4	50
MD-40R-D0.71	0.71	6	4	50
MD-40R-D0.72	0.72	6	4	50
MD-40R-D0.73	0.73	6	4	50
MD-40R-D0.74	0.74	6	4	50
MD-40R-D0.75	0.75	6	4	50
MD-40R-D0.76	0.76	6	4	50
MD-40R-D0.77	0.77	6	4	50
MD-40R-D0.78	0.78	6	4	50
MD-40R-D0.79	0.79	6	4	50
MD-40R-D0.80	0.80	6	4	50
MD-40R-D0.81	0.81	6	4	50
MD-40R-D0.82	0.82	6	4	50
MD-40R-D0.83	0.83	6	4	50
MD-40R-D0.84	0.84	6	4	50
MD-40R-D0.85	0.85	6	4	50
MD-40R-D0.86	0.86	6	4	50
MD-40R-D0.87	0.87	6	4	50
MD-40R-D0.88	0.88	6	4	50
MD-40R-D0.89	0.89	6	4	50
MD-40R-D0.90	0.90	6	4	50
MD-40R-D0.91	0.91	6	4	50
MD-40R-D0.92	0.92	6	4	50
MD-40R-D0.93	0.93	6	4	50

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

♦汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
♦ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm





◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

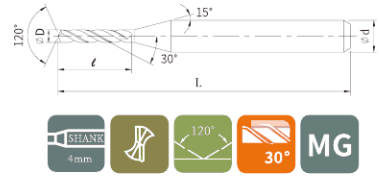
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D0.94	0.94	6	4	50
MD-40R-D0.95	0.95	6	4	50
MD-40R-D0.96	0.96	6	4	50
MD-40R-D0.97	0.97	6	4	50
MD-40R-D0.98	0.98	6	4	50
MD-40R-D0.99	0.99	6	4	50
MD-40R-D1.00	1.00	8	4	50
MD-40R-D1.01	1.01	8	4	50
MD-40R-D1.02	1.02	8	4	50
MD-40R-D1.03	1.03	8	4	50
MD-40R-D1.04	1.04	8	4	50
MD-40R-D1.05	1.05	8	4	50
MD-40R-D1.06	1.06	8	4	50
MD-40R-D1.07	1.07	8	4	50
MD-40R-D1.08	1.08	8	4	50
MD-40R-D1.09	1.09	8	4	50
MD-40R-D1.10	1.10	8	4	50
MD-40R-D1.11	1.11	8	4	50
MD-40R-D1.12	1.12	8	4	50
MD-40R-D1.13	1.13	8	4	50
MD-40R-D1.14	1.14	8	4	50
MD-40R-D1.15	1.15	8	4	50
MD-40R-D1.16	1.16	8	4	50
MD-40R-D1.17	1.17	8	4	50
MD-40R-D1.18	1.18	8	4	50
MD-40R-D1.19	1.19	8	4	50
MD-40R-D1.20	1.20	8	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D1.21	1.21	10	4	50
MD-40R-D1.22	1.22	10	4	50
MD-40R-D1.23	1.23	10	4	50
MD-40R-D1.24	1.24	10	4	50
MD-40R-D1.25	1.25	10	4	50
MD-40R-D1.26	1.26	10	4	50
MD-40R-D1.27	1.27	10	4	50
MD-40R-D1.28	1.28	10	4	50
MD-40R-D1.29	1.29	10	4	50
MD-40R-D1.30	1.30	10	4	50
MD-40R-D1.31	1.31	10	4	50
MD-40R-D1.32	1.32	10	4	50
MD-40R-D1.33	1.33	10	4	50
MD-40R-D1.34	1.34	10	4	50
MD-40R-D1.35	1.35	10	4	50
MD-40R-D1.36	1.36	10	4	50
MD-40R-D1.37	1.37	10	4	50
MD-40R-D1.38	1.38	10	4	50
MD-40R-D1.39	1.39	10	4	50
MD-40R-D1.40	1.40	10	4	50
MD-40R-D1.41	1.41	10	4	50
MD-40R-D1.42	1.42	10	4	50
MD-40R-D1.43	1.43	10	4	50
MD-40R-D1.44	1.44	10	4	50
MD-40R-D1.45	1.45	10	4	50
MD-40R-D1.46	1.46	10	4	50
MD-40R-D1.47	1.47	10	4	50

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing
♦汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
♦ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm





◎最佳 Best ○适合Good

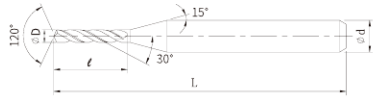
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D1.48	1.48	10	4	50
MD-40R-D1.49	1.49	10	4	50
MD-40R-D1.50	1.50	10	4	50
MD-40R-D1.51	1.51	10	4	50
MD-40R-D1.52	1.52	10	4	50
MD-40R-D1.53	1.53	10	4	50
MD-40R-D1.54	1.54	10	4	50
MD-40R-D1.55	1.55	10	4	50
MD-40R-D1.56	1.56	10	4	50
MD-40R-D1.57	1.57	10	4	50
MD-40R-D1.58	1.58	10	4	50
MD-40R-D1.59	1.59	10	4	50
MD-40R-D1.60	1.60	10	4	50
MD-40R-D1.61	1.61	10	4	50
MD-40R-D1.62	1.62	10	4	50
MD-40R-D1.63	1.63	10	4	50
MD-40R-D1.64	1.64	10	4	50
MD-40R-D1.65	1.65	10	4	50
MD-40R-D1.66	1.66	10	4	50
MD-40R-D1.67	1.67	10	4	50
MD-40R-D1.68	1.68	10	4	50
MD-40R-D1.69	1.69	10	4	50
MD-40R-D1.70	1.70	10	4	50
MD-40R-D1.71	1.71	10	4	50
MD-40R-D1.72	1.72	10	4	50
MD-40R-D1.73	1.73	10	4	50
MD-40R-D1.74	1.74	10	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 FL (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D1.75	1.75	10	4	50
MD-40R-D1.76	1.76	10	4	50
MD-40R-D1.77	1.77	10	4	50
MD-40R-D1.78	1.78	10	4	50
MD-40R-D1.79	1.79	10	4	50
MD-40R-D1.80	1.80	10	4	50
MD-40R-D1.81	1.81	10	4	50
MD-40R-D1.82	1.82	10	4	50
MD-40R-D1.83	1.83	10	4	50
MD-40R-D1.84	1.84	10	4	50
MD-40R-D1.85	1.85	10	4	50
MD-40R-D1.86	1.86	10	4	50
MD-40R-D1.87	1.87	10	4	50
MD-40R-D1.88	1.88	10	4	50
MD-40R-D1.89	1.89	10	4	50
MD-40R-D1.90	1.90	10	4	50
MD-40R-D1.91	1.91	10	4	50
MD-40R-D1.92	1.92	10	4	50
MD-40R-D1.93	1.93	10	4	50
MD-40R-D1.94	1.94	10	4	50
MD-40R-D1.95	1.95	10	4	50
MD-40R-D1.96	1.96	10	4	50
MD-40R-D1.97	1.97	10	4	50
MD-40R-D1.98	1.98	10	4	50
MD-40R-D1.99	1.99	10	4	50
MD-40R-D2.00	2.00	10	4	50
MD-40R-D2.01	2.01	12	4	50

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







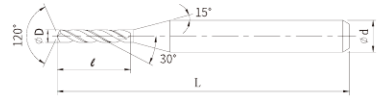
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D2.02	2.02	12	4	50
MD-40R-D2.03	2.03	12	4	50
MD-40R-D2.04	2.04	12	4	50
MD-40R-D2.05	2.05	12	4	50
MD-40R-D2.06	2.06	12	4	50
MD-40R-D2.07	2.07	12	4	50
MD-40R-D2.08	2.08	12	4	50
MD-40R-D2.09	2.09	12	4	50
MD-40R-D2.10	2.10	12	4	50
MD-40R-D2.11	2.11	12	4	50
MD-40R-D2.12	2.12	12	4	50
MD-40R-D2.13	2.13	12	4	50
MD-40R-D2.14	2.14	12	4	50
MD-40R-D2.15	2.15	12	4	50
MD-40R-D2.16	2.16	12	4	50
MD-40R-D2.17	2.17	12	4	50
MD-40R-D2.18	2.18	12	4	50
MD-40R-D2.19	2.19	12	4	50
MD-40R-D2.20	2.20	12	4	50
MD-40R-D2.21	2.21	12	4	50
MD-40R-D2.22	2.22	12	4	50
MD-40R-D2.23	2.23	12	4	50
MD-40R-D2.24	2.24	12	4	50
MD-40R-D2.25	2.25	12	4	50
MD-40R-D2.26	2.26	12	4	50
MD-40R-D2.27	2.27	12	4	50
MD-40R-D2.28	2.28	12	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D2.29	2.29	12	4	50
MD-40R-D2.30	2.30	12	4	50
MD-40R-D2.31	2.31	12	4	50
MD-40R-D2.32	2.32	12	4	50
MD-40R-D2.33	2.33	12	4	50
MD-40R-D2.34	2.34	12	4	50
MD-40R-D2.35	2.35	12	4	50
MD-40R-D2.36	2.36	12	4	50
MD-40R-D2.37	2.37	12	4	50
MD-40R-D2.38	2.38	12	4	50
MD-40R-D2.39	2.39	12	4	50
MD-40R-D2.40	2.40	12	4	50
MD-40R-D2.41	2.41	12	4	50
MD-40R-D2.42	2.42	12	4	50
MD-40R-D2.43	2.43	12	4	50
MD-40R-D2.44	2.44	12	4	50
MD-40R-D2.45	2.45	12	4	50
MD-40R-D2.46	2.46	12	4	50
MD-40R-D2.47	2.47	12	4	50
MD-40R-D2.48	2.48	12	4	50
MD-40R-D2.49	2.49	12	4	50
MD-40R-D2.50	2.50	12	4	50
MD-40R-D2.51	2.51	15	4	50
MD-40R-D2.52	2.52	15	4	50
MD-40R-D2.53	2.53	15	4	50
MD-40R-D2.54	2.54	15	4	50
MD-40R-D2.55	2.55	15	4	50

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing
◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

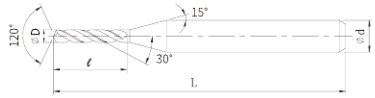
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D2.56	2.56	15	4	50
MD-40R-D2.57	2.57	15	4	50
MD-40R-D2.58	2.58	15	4	50
MD-40R-D2.59	2.59	15	4	50
MD-40R-D2.60	2.60	15	4	50
MD-40R-D2.61	2.61	15	4	50
MD-40R-D2.62	2.62	15	4	50
MD-40R-D2.63	2.63	15	4	50
MD-40R-D2.64	2.64	15	4	50
MD-40R-D2.65	2.65	15	4	50
MD-40R-D2.66	2.66	15	4	50
MD-40R-D2.67	2.67	15	4	50
MD-40R-D2.68	2.68	15	4	50
MD-40R-D2.69	2.69	15	4	50
MD-40R-D2.70	2.70	15	4	50
MD-40R-D2.71	2.71	15	4	50
MD-40R-D2.72	2.72	15	4	50
MD-40R-D2.73	2.73	15	4	50
MD-40R-D2.74	2.74	15	4	50
MD-40R-D2.75	2.75	15	4	50
MD-40R-D2.76	2.76	15	4	50
MD-40R-D2.77	2.77	15	4	50
MD-40R-D2.78	2.78	15	4	50
MD-40R-D2.79	2.79	15	4	50
MD-40R-D2.80	2.80	15	4	50
MD-40R-D2.81	2.81	15	4	50
MD-40R-D2.82	2.82	15	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D2.83	2.83	15	4	50
MD-40R-D2.84	2.84	15	4	50
MD-40R-D2.85	2.85	15	4	50
MD-40R-D2.86	2.86	15	4	50
MD-40R-D2.87	2.87	15	4	50
MD-40R-D2.88	2.88	15	4	50
MD-40R-D2.89	2.89	15	4	50
MD-40R-D2.90	2.90	15	4	50
MD-40R-D2.91	2.91	15	4	50
MD-40R-D2.92	2.92	15	4	50
MD-40R-D2.93	2.93	15	4	50
MD-40R-D2.94	2.94	15	4	50
MD-40R-D2.95	2.95	15	4	50
MD-40R-D2.96	2.96	15	4	50
MD-40R-D2.97	2.97	15	4	50
MD-40R-D2.98	2.98	15	4	50
MD-40R-D2.99	2.99	15	4	50
MD-40R-D3.00	3.00	15	4	50
MD-40R-D3.01	3.01	18	4	50
MD-40R-D3.02	3.02	18	4	50
MD-40R-D3.03	3.03	18	4	50
MD-40R-D3.04	3.04	18	4	50
MD-40R-D3.05	3.05	18	4	50
MD-40R-D3.06	3.06	18	4	50
MD-40R-D3.07	3.07	18	4	50
MD-40R-D3.08	3.08	18	4	50
MD-40R-D3.09	3.09	18	4	50

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

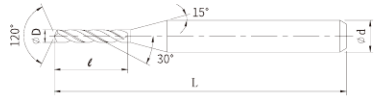
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D3.10	3.10	18	4	50
MD-40R-D3.11	3.11	18	4	50
MD-40R-D3.12	3.12	18	4	50
MD-40R-D3.13	3.13	18	4	50
MD-40R-D3.14	3.14	18	4	50
MD-40R-D3.15	3.15	18	4	50
MD-40R-D3.16	3.16	18	4	50
MD-40R-D3.17	3.17	18	4	50
MD-40R-D3.18	3.18	18	4	50
MD-40R-D3.19	3.19	18	4	50
MD-40R-D3.20	3.20	18	4	50
MD-40R-D3.21	3.21	18	4	50
MD-40R-D3.22	3.22	18	4	50
MD-40R-D3.23	3.23	18	4	50
MD-40R-D3.24	3.24	18	4	50
MD-40R-D3.25	3.25	18	4	50
MD-40R-D3.26	3.26	18	4	50
MD-40R-D3.27	3.27	18	4	50
MD-40R-D3.28	3.28	18	4	50
MD-40R-D3.29	3.29	18	4	50
MD-40R-D3.30	3.30	18	4	50
MD-40R-D3.31	3.31	18	4	50
MD-40R-D3.32	3.32	18	4	50
MD-40R-D3.33	3.33	18	4	50
MD-40R-D3.34	3.34	18	4	50
MD-40R-D3.35	3.35	18	4	50
MD-40R-D3.36	3.36	18	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D3.37	3.37	18	4	50
MD-40R-D3.38	3.38	18	4	50
MD-40R-D3.39	3.39	18	4	50
MD-40R-D3.40	3.40	18	4	50
MD-40R-D3.41	3.41	18	4	50
MD-40R-D3.42	3.42	18	4	50
MD-40R-D3.43	3.43	18	4	50
MD-40R-D3.44	3.44	18	4	50
MD-40R-D3.45	3.45	18	4	50
MD-40R-D3.46	3.46	18	4	50
MD-40R-D3.47	3.47	18	4	50
MD-40R-D3.48	3.48	18	4	50
MD-40R-D3.49	3.49	18	4	50
MD-40R-D3.50	3.50	18	4	50
MD-40R-D3.51	3.51	20	4	50
MD-40R-D3.52	3.52	20	4	50
MD-40R-D3.53	3.53	20	4	50
MD-40R-D3.54	3.54	20	4	50
MD-40R-D3.55	3.55	20	4	50
MD-40R-D3.56	3.56	20	4	50
MD-40R-D3.57	3.57	20	4	50
MD-40R-D3.58	3.58	20	4	50
MD-40R-D3.59	3.59	20	4	50
MD-40R-D3.60	3.60	20	4	50
MD-40R-D3.61	3.61	20	4	50
MD-40R-D3.62	3.62	20	4	50
MD-40R-D3.63	3.63	20	4	50

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE

スチール加工用ドリル
Drill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm







◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D3.64	3.64	20	4	50
MD-40R-D3.65	3.65	20	4	50
MD-40R-D3.66	3.66	20	4	50
MD-40R-D3.67	3.67	20	4	50
MD-40R-D3.68	3.68	20	4	50
MD-40R-D3.69	3.69	20	4	50
MD-40R-D3.70	3.70	20	4	50
MD-40R-D3.71	3.71	20	4	50
MD-40R-D3.72	3.72	20	4	50
MD-40R-D3.73	3.73	20	4	50
MD-40R-D3.74	3.74	20	4	50
MD-40R-D3.75	3.75	20	4	50
MD-40R-D3.76	3.76	20	4	50
MD-40R-D3.77	3.77	20	4	50
MD-40R-D3.78	3.78	20	4	50
MD-40R-D3.79	3.79	20	4	50
MD-40R-D3.80	3.80	20	4	50
MD-40R-D3.81	3.81	20	4	50
MD-40R-D3.82	3.82	20	4	50
MD-40R-D3.83	3.83	20	4	50
MD-40R-D3.84	3.84	20	4	50
MD-40R-D3.85	3.85	20	4	50
MD-40R-D3.86	3.86	20	4	50
MD-40R-D3.87	3.87	20	4	50
MD-40R-D3.88	3.88	20	4	50
MD-40R-D3.89	3.89	20	4	50
MD-40R-D3.90	3.90	20	4	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-40R-D3.64	3.91	20	4	50
MD-40R-D3.65	3.92	20	4	50
MD-40R-D3.66	3.93	20	4	50
MD-40R-D3.67	3.94	20	4	50
MD-40R-D3.68	3.95	20	4	50
MD-40R-D3.69	3.96	20	4	50
MD-40R-D3.70	3.97	20	4	50
MD-40R-D3.71	3.98	20	4	50
MD-40R-D3.72	3.99	20	4	50
MD-40R-D3.73	4.00	20	4	50



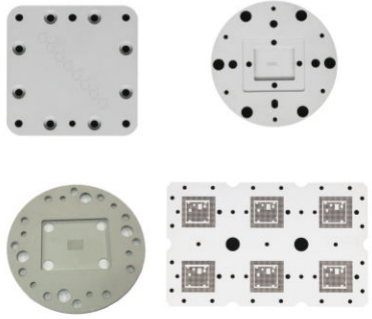
マイクロドリルシリーズ
Micro Drill Series

マシナブルセラミックス、スーパーエンジニアリングプラスチック、ステンレス、アルミ合金等の加工に適しています。
It is suitable for processing machinable ceramics,super engineering plastics,stainless steel,aluminum alloy,etc.

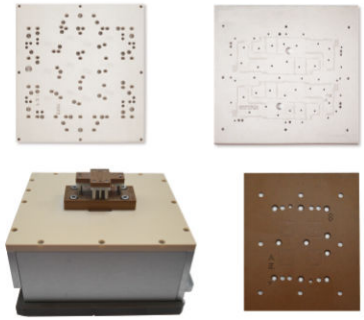
●ICパッケージテストソケット
●IC Package test Socket



●ウェハテスト用垂直プローブカード
●Vertical probe card for wafer testing



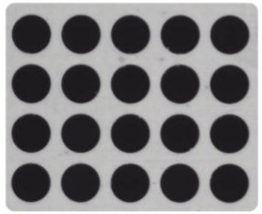
●配線板テストソケット
●Wiring board test socket

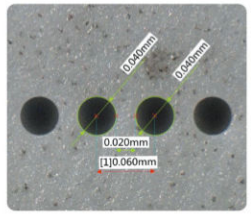


加工事例
Example of Processing
サイズ Size: 0.04*0.5L*3.175D*38L
加工材料 Processed material: Photoveel II
マシナブルセラミック Machinable ceramics
孔径 Hole diameter: 0.04mm
孔深さ Depth of hole: 0.4mm
孔ピッチ Pitch of holes : 0.06mm
寿命 Life times : 300hole☒

D0.04ドリル孔径データ
D0.04 hole diameter data

サンプル Sample	第1孔径 Hole diameter (First hit) (mm)	第100孔径 Hole diameter (100 hit) (mm)	第200孔径 Hole diameter (200hit) (mm)	第300孔径 Hole diameter (300 hit) (mm)	孔径平均値 Hole diameter Average (mm)
#1	0.042mm	0.042mm	0.041mm	0.041mm	0.042mm
#2	0.042mm	0.042mm	0.042mm	0.042mm	0.042mm
#3	0.041mm	0.041mm	0.041mm	0.040mm	0.041mm
#4	0.041mm	0.041mm	0.040mm	0.039mm	0.040mm
#5	0.041mm	0.041mm	0.040mm	0.040mm	0.041mm



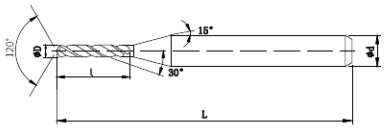


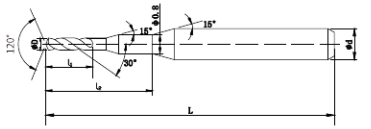


非鉄金属加工用マイクロドリル
Micro Drill for non-ferrous metal processing

◆標準刃長規格：外径12倍
Standard blade length: 12 times outer diameter
◆非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of non-ferrous metals and resin materials.

刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.003mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm









◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○		

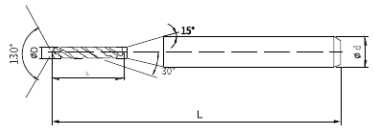
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
OD-31R12-D0.020	0.020	0.24	3.175	38
OD-31R12-D0.025	0.025	0.24	3.175	38
OD-31R12-D0.030	0.030	0.36	3.175	38
OD-31R12-D0.035	0.035	0.36	3.175	38
OD-31R12-D0.040	0.040	0.48	3.175	38
OD-31R12-D0.045	0.045	0.48	3.175	38
OD-31R12-D0.050	0.050	0.60	3.175	38
OD-31R12-D0.055	0.055	0.6	3.175	38
OD-31R12-D0.060	0.060	0.72	3.175	38
OD-31R12-D0.065	0.065	0.72	3.175	38
OD-31R12-D0.070	0.070	0.84	3.175	38
OD-31R12-D0.075	0.075	0.84	3.175	38
OD-31R12-D0.080	0.080	0.96	3.175	38
OD-31R12-D0.085	0.085	0.96	3.175	38
OD-31R12-D0.090	0.090	1.08	3.175	38
OD-31R12-D0.095	0.095	1.08	3.175	38
OD-31R12-D0.100	0.100	1.20	3.175	38
OD-31R12-D0.110	0.110	1.30	3.175	38
OD-31R12-D0.120	0.120	1.40	3.175	38
OD-31R12-D0.130	0.130	1.60	3.175	38
OD-31R12-D0.140	0.140	1.70	3.175	38
OD-31R12-D0.150	0.150	1.80	3.175	38
OD-31R12-D0.160	0.160	1.90	3.175	38

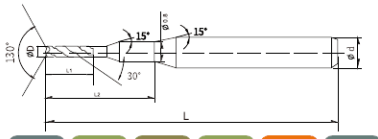
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
OD-31R12-D0.170	0.17	2.0	3.175	38
OD-31R12-D0.180	0.18	2.2	3.175	38
OD-31R12-D0.190	0.19	2.3	3.175	38
OD-31R12-D0.200	0.20	2.4	3.175	38
OD-31R12-D0.210	0.21	2.5	3.175	38
OD-31R12-D0.220	0.22	2.6	3.175	38
OD-31R12-D0.230	0.23	2.7	3.175	38
OD-31R12-D0.240	0.24	2.9	3.175	38
OD-31R12-D0.250	0.25	3.0	3.175	38
OD-31R12-D0.260	0.26	3.1	3.175	38
OD-31R12-D0.270	0.27	3.2	3.175	38
OD-31R12-D0.280	0.28	3.4	3.175	38
OD-31R12-D0.290	0.29	3.5	3.175	38
OD-31R12-D0.300	0.30	3.6	3.175	38
OD-31R12-D0.310	0.31	3.7	3.175	38
OD-31R12-D0.320	0.32	3.8	3.175	38
OD-31R12-D0.330	0.33	4.0	3.175	38
OD-31R12-D0.340	0.34	4.0	3.175	38
OD-31R12-D0.350	0.35	4.0	3.175	38
OD-31R12-D0.360	0.36	4.0	3.175	38
OD-31R12-D0.370	0.37	4.0	3.175	38
OD-31R12-D0.380	0.38	4.5	3.175	38
OD-31R12-D0.390	0.39	4.5	3.175	38

スチール加工用マイクロドリル
Micro Drill for steel processing

◆標準刃長規格：外径12倍
Standard blade length: 12 times outer diameter
◆一般鋼材、ステンレス、マシナブルセラミックス等の加工に適している。
Suitable for processing such as general steel, stainless steel, machinable ceramics, etc..
◆穴位置精度要求の高い製品向け
Hole position is suitable for high quality products.

刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.003mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.005mm









◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-31R12-D0.020	0.020	0.24	3.175	38
MD-31R12-D0.025	0.025	0.24	3.175	38
MD-31R12-D0.030	0.030	0.36	3.175	38
MD-31R12-D0.035	0.035	0.36	3.175	38
MD-31R12-D0.040	0.040	0.48	3.175	38
MD-31R12-D0.045	0.045	0.48	3.175	38
MD-31R12-D0.050	0.050	0.60	3.175	38
MD-31R12-D0.055	0.055	0.60	3.175	38
MD-31R12-D0.060	0.060	0.72	3.175	38
MD-31R12-D0.065	0.065	0.72	3.175	38
MD-31R12-D0.070	0.070	0.84	3.175	38
MD-31R12-D0.075	0.075	0.84	3.175	38
MD-31R12-D0.080	0.080	0.96	3.175	38
MD-31R12-D0.085	0.085	0.96	3.175	38
MD-31R12-D0.090	0.090	1.08	3.175	38
MD-31R12-D0.095	0.095	1.08	3.175	38
MD-31R12-D0.100	0.100	1.20	3.175	38
MD-31R12-D0.110	0.110	1.30	3.175	38
MD-31R12-D0.120	0.120	1.40	3.175	38
MD-31R12-D0.130	0.130	1.60	3.175	38
MD-31R12-D0.140	0.140	1.70	3.175	38
MD-31R12-D0.150	0.150	1.80	3.175	38
MD-31R12-D0.160	0.160	1.90	3.175	38

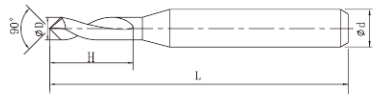
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
MD-31R12-D0.170	0.17	2.0	3.175	38
MD-31R12-D0.18	0.18	2.2	3.175	38
MD-31R12-D0.19	0.19	2.3	3.175	38
MD-31R12-D0.20	0.20	2.4	3.175	38
MD-31R12-D0.21	0.21	2.5	3.175	38
MD-31R12-D0.22	0.22	2.6	3.175	38
MD-31R12-D0.23	0.23	2.7	3.175	38
MD-31R12-D0.24	0.24	2.9	3.175	38
MD-31R12-D0.25	0.25	3.0	3.175	38
MD-31R12-D0.26	0.26	3.1	3.175	38
MD-31R12-D0.27	0.27	3.2	3.175	38
MD-31R12-D0.28	0.28	3.4	3.175	38
MD-31R12-D0.29	0.29	3.5	3.175	38
MD-31R12-D0.30	0.30	3.6	3.175	38
MD-31R12-D0.31	0.31	3.7	3.175	38
MD-31R12-D0.32	0.32	3.8	3.175	38
MD-31R12-D0.33	0.33	4.0	3.175	38
MD-31R12-D0.34	0.34	4.0	3.175	38
MD-31R12-D0.35	0.35	4.0	3.175	38
MD-31R12-D0.36	0.36	4.0	3.175	38
MD-31R12-D0.37	0.37	4.0	3.175	38
MD-31R12-D0.38	0.38	4.5	3.175	38
MD-31R12-D0.39	0.39	4.5	3.175	38

90°マイクロポインティングドリル
90°Micro Pointing Drill

◆ドリル径 Drill diameter：D0.30～3.00
◆標準規格 Standard model
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel,non-ferrous metals and resin materials.

刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.003mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm





◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
										~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

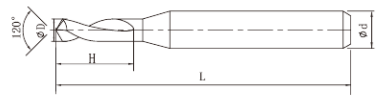
型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
CD-90-D0.03	0.03	0.10	3.175	38
CD-90-D0.05	0.05	0.15	3.175	38
CD-90-D0.08	0.08	0.15	3.175	38
CD-90-D0.10	0.10	0.20	3.175	38
CD-90-D0.15	0.15	0.30	3.175	38
CD-90-D0.20	0.20	0.40	3.175	38
CD-90-D0.30	0.30	0.60	3.175	38
CD-90-D0.50	0.50	1.00	3.175	38
CD-90-D0.60	0.60	1.20	3.175	38
CD-90-D0.70	0.70	1.40	3.175	38
CD-90-D0.80	0.80	1.60	3.175	38
CD-90-D0.90	0.90	1.80	3.175	38
CD-90-D1.00	1.00	3.00	3.175	38
CD-90-D1.50	1.50	3.00	3.175	38
CD-90-D2.00	2.00	4.00	3.175	38
CD-90-D3.00	3.00	6.00	3.175	38

120°マイクロポインティングドリル
120°Micro Pointing Drill

◆ドリル径 Drill diameter：D0.30～3.00
◆標準規格 Standard model
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel,non-ferrous metals and resin materials.

刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.003mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.005mm





◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
										~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

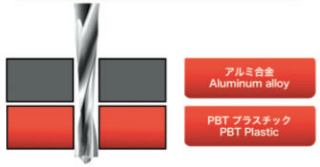
型番 Model number	規格Standard			
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
CD-120-D0.03	0.03	0.10	3.175	38
CD-120-D0.05	0.05	0.15	3.175	38
CD-120-D0.08	0.08	0.15	3.175	38
CD-120-D0.10	0.10	0.20	3.175	38
CD-120-D0.15	0.15	0.30	3.175	38
CD-120-D0.20	0.20	0.40	3.175	38
CD-120-D0.30	0.30	0.60	3.175	38
CD-120-D0.50	0.50	1.00	3.175	38
CD-120-D0.60	0.60	1.20	3.175	38
CD-120-D0.70	0.70	1.40	3.175	38
CD-120-D0.80	0.80	1.60	3.175	38
CD-120-D0.90	0.90	1.80	3.175	38
CD-120-D1.00	1.00	3.00	3.175	38
CD-120-D1.50	1.50	3.00	3.175	38
CD-120-D2.00	2.00	4.00	3.175	38
CD-120-D3.00	3.00	6.00	3.175	38



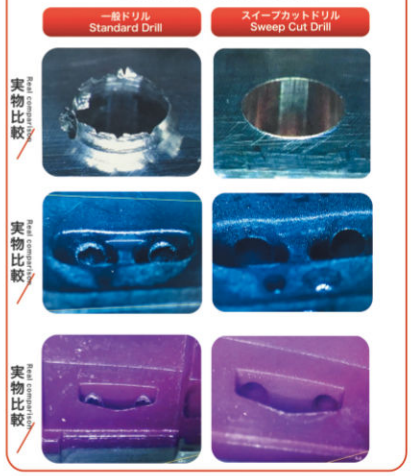
スイープカットドリル　シリーズ
Sweep Cut Drill Series

ドリル径Drill diameter : D0.30~2.00
アルミ合金、エンジニアリングプラスチック、アルミ・プラスチック複合材料等で穴位置精度要求の高い加工に適している。
It is sutable for processing aluminum alloy, engineering plastics, aluminum and plastic composite material, etc with high hole position accuracy requirements.
加工用途：ラッパ穴、麦穴、カトラリー穴、赤外線穴
Processing applications: wrapper holes, wheat holes, cutlery holes, infrared holes





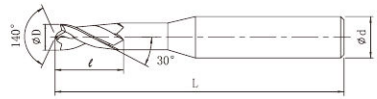
出口バリ問題解決
Exit Bali problem solving



1.センタリング性能を向上させ、ドリルがワークに接触する際のスリップを効果的に防止し、穴位置精度と孔径精度が高い。
Improve centering performance, effectively prevent the drill bit from sliding when contacting the workpiece, and achieve high drilling position accuracy and aperture accuracy.
2.出口バリを大幅に低減
Greatly reduce outburst.

スイープカットドリル
Sweep Cut Drill

♦特殊な刃型設計により穴の入口と出口のバリを抑制します。
Special blade design prevents hole entrance and exit burrs.
♦アルミニウム合金、プラスチック、アルミニウムプラスチック結合などの軟質材料の加工に適しています。
It is suitable for machining of soft materials such as aluminum alloy, plastic, aluminum plastic bond.



刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				○	○		○	○					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
PA-2T-D0.30	0.30	4	4	50
PA-2T-D0.35	0.35	4	4	50
PA-2T-D0.40	0.40	5	4	50
PA-2T-D0.45	0.45	5	4	50
PA-2T-D0.50	0.50	5	4	50
PA-2T-D0.55	0.55	5	4	50
PA-2T-D0.60	0.60	5	4	50
PA-2T-D0.65	0.65	5	4	50
PA-2T-D0.70	0.70	6	4	50
PA-2T-D0.75	0.75	6	4	50
PA-2T-D0.80	0.80	6	4	50
PA-2T-D0.85	0.85	6	4	50
PA-2T-D0.90	0.90	6	4	50
PA-2T-D0.95	0.95	6	4	50
PA-2T-D1.00	1.00	8	4	50
PA-2T-D1.10	1.10	8	4	50
PA-2T-D1.20	1.20	8	4	50
PA-2T-D1.30	1.30	8	4	50
PA-2T-D1.40	1.40	8	4	50
PA-2T-D1.50	1.50	8	4	50
PA-2T-D1.60	1.60	10	4	50
PA-2T-D1.70	1.70	10	4	50
PA-2T-D1.80	1.80	10	4	50
PA-2T-D1.90	1.90	10	4	50
PA-2T-D2.00	2.00	10	4	50



ステップドリル シリーズ
Step Drill Series

ステンレス、アルミ合金、エンジニアリングプラスチック等の加工に適しています。
It is suitable for processing stainless steel, aluminum alloy, engineering plastics, etc.



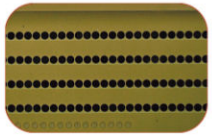


加工事例
Example of Processing

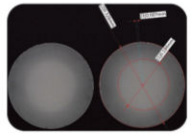
加工例1 Example1

加工材質 Processed materia : PAI4203
孔径 Hole diameter: d0.2-D0.33mm
孔深さ Depth of hole: 4.6mm
回転数 Revolution speed : 8,000rpm
送り速度 Feed speed : 300mm/min
Q値 Q value : 0.3mm

出口
Exit



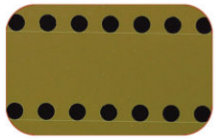
同心度
Concentricity(≤0.01mm)



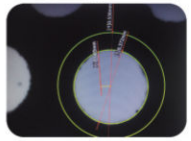
加工例2 Example2

加工材質 Processed materia : PEEK
孔径 Hole diameter: d0.38-D0.53mm
孔深さ Depth of hole: 4.6mm
回転数 Revolution speed : 9,000rpm
送り速度 Feed speed : 600mm/min
Q値 Q value : 0.5mm

入口
Entrance side



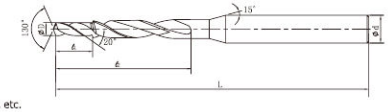
同心度
Concentricity(≤0.01mm)



ステップドリル
Step Drill

◆ステンレス、アルミ合金、エンジニアリングプラスチック等の加工に適しています。
It is suitable for processing stainless steel, aluminum alloy, engineering plastics, etc.
◆お客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
Customizable according to customer needs and specifications.

D1刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.003mm
D2刃径公差Drill diameter tolerance ：+0.001~+0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm







◎最適 Best ○ 適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

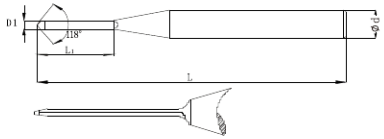
備考：以下の仕様はエンジニアリングプラスチックに適用されます。
Note: The following specifications are applicable to engineering plastics.

型番 Model number	規格Standard 外径D1 O.D1 (mm)	外径D2 O.D2 (mm)	刃長1 F.L1 (mm)	刃長2 F.L2 (mm)	シャンク径d Shank.D (mm)	全長L O.L (mm)
SD-D0.18D0.30	0.18	0.30	0.5	4.0	3.175	38
SD-D0.2D0.330	0.20	0.33	0.5	5.5	3.175	38
SD-D0.22D0.35	0.22	0.35	0.6	4.5	3.175	38
SD-D0.25D0.43	0.25	0.43	0.8	5.0	3.175	38
SD-D0.38D0.53	0.38	0.53	1.0	5.0	3.175	38

スペードドリル
Spade Drill

◆銅合金、アルミ合金、Kovar合金等の加工に適しています。
It is suitable for processing copper alloy, aluminum alloy, kovar alloy, etc..
◆お客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
Customizable according to customer needs and specifications.

D1刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm







◎最佳 Best ○适合Good

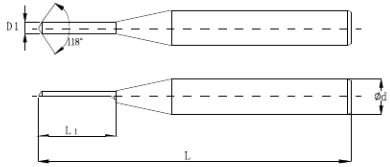
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
								~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	○			

鋼材，ステンレス鋼，チタン合金，Kovar合金,銅,アルミニウム等材料別に専用の特殊設計が可能です。
Special design for steel, stainless steel, titanium alloy, kovar alloy, copper, aluminum, etc.

半月ドリル
Half moon Drill

◆銅合金、アルミ合金、Kovar合金等の加工に適しています。
It is suitable for processing copper alloy, aluminum alloy, kovar alloy, etc..
◆お客様のニーズに合わせて仕様をカスタマイズ可能です。
Customizable according to customer needs and specifications.

D1刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





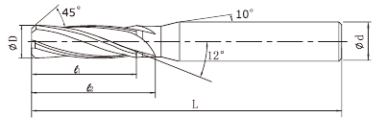


◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
								~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	○			

鋼材，ステンレス鋼，チタン合金，Kovar合金,銅,アルミニウム等材料別に専用の特殊設計が可能です。
Special design for steel, stainless steel, titanium alloy, kovar alloy, copper, aluminum, etc.

硬質合金リーマー（右回り右カット）
Hard alloy Reamer (right rotation and right cutting)



◆上排屑方式 Upper chip removal method.
◆AlTiNコーティング AlTiN Coating
◆ステンレス鋼、炭素鋼などの材料の加工に適しています。
It is suitable for processing stainless steel, carbon steel and other materials.

刃径公差Drill diameter tolerance ：
-0.005~-0.008mm (0.3≤D)　-0.002~-0.005 (D<0.3)
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.05mm



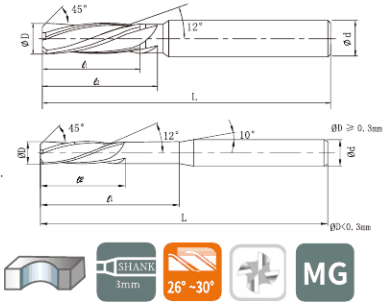
◎最適 Best ○ 適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	リーマー長ℓ Reamer length (mm)	スロット長ℓ1 Slot length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
RMR-30-D0.20	0.20	3.5	4	3	38
RMR-30-D0.25	0.25	3.5	4	3	38
RMR-30-D0.30	0.30	3.5	4	3	38
RMR-30-D0.35	0.35	3.5	4	3	38
RMR-30-D0.40	0.40	3.5	4	3	38
RMR-30-D0.45	0.45	3.5	5	3	38
RMR-30-D0.50	0.50	4.0	5	3	38
RMR-30-D0.55	0.55	4.0	6	3	38
RMR-30-D0.60	0.60	6.5	6	3	38
RMR-30-D0.65	0.65	6.5	8	3	38
RMR-30-D0.70	0.70	6.5	8	3	38
RMR-30-D0.75	0.75	6.5	8	3	38
RMR-30-D0.80	0.80	6.5	8	3	38
RMR-30-D0.85	0.85	8.0	10	3	38
RMR-30-D0.90	0.90	8.0	10	3	38
RMR-30-D0.95	0.95	8.0	10	3	38
RMR-30-D1.00	1.00	8.0	10	3	38
RMR-30-D1.10	1.10	12.0	14	3	50
RMR-30-D1.20	1.20	12.0	14	3	50
RMR-30-D1.30	1.30	12.0	14	3	50
RMR-30-D1.40	1.40	12.0	14	3	50
RMR-30-D1.50	1.50	15.0	17	3	50
RMR-30-D1.60	1.60	15.0	17	3	50
RMR-30-D1.70	1.70	15.0	17	3	50
RMR-30-D1.80	1.80	15.0	17	3	50
RMR-30-D1.90	1.90	15.0	17	3	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	リーマー長ℓ Reamer length (mm)	スロット長ℓ1 Slot length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
RMR-30-D2.0	2.0	20	22	3	50
RMR-30-D2.1	2.1	20	22	3	50
RMR-30-D2.2	2.2	20	22	3	50
RMR-30-D2.3	2.3	20	22	3	50
RMR-30-D2.4	2.4	20	22	3	50
RMR-30-D2.5	2.5	25	27	3	60
RMR-30-D2.6	2.6	25	27	3	60
RMR-30-D2.7	2.7	25	27	3	60
RMR-30-D2.8	2.8	25	27	3	60
RMR-30-D2.9	2.9	25	27	3	60
RMR-30-D3.0	3.0	25	27	3	60

硬質合金リーマー（左回り右カット）
Hard alloy Reamer (left rotation and right cutting)



◆上排屑方式 Upper chip removal method.
◆AlTiNコーティング AlTiN Coating
◆ステンレス鋼、炭素鋼などの材料の加工に適しています。
It is suitable for processing stainless steel, carbon steel and other materials.

刃径公差Drill diameter tolerance ：
-0.005~-0.008mm (0.3≤D)　-0.002~-0.005 (D<0.3)
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.05mm

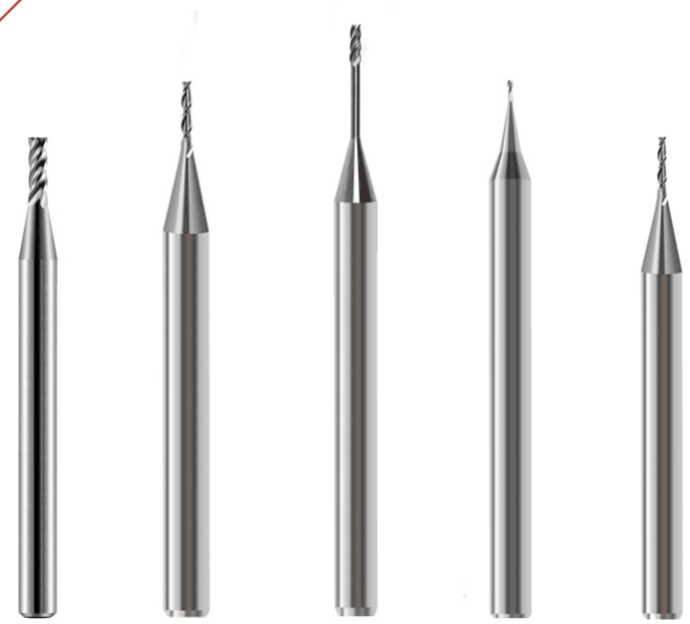
◎最適 Best ○ 適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	リーマー長ℓ Reamer length (mm)	スロット長ℓ1 Slot length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
RML-30-D0.15	0.15	2.5	1	3	38
RML-30-D0.20	0.20	3.5	1	3	38
RML-30-D0.25	0.25	3.5	1	3	38
RML-30-D0.30	0.30	3.5	4	3	38
RML-30-D0.35	0.35	3.5	4	3	38
RML-30-D0.40	0.40	3.5	4	3	38
RML-30-D0.45	0.45	3.5	5	3	38
RML-30-D0.50	0.50	4.0	5	3	38
RML-30-D0.55	0.55	4.0	6	3	38
RML-30-D0.60	0.60	6.5	6	3	38
RML-30-D0.65	0.65	6.5	8	3	38
RML-30-D0.70	0.70	6.5	8	3	38
RML-30-D0.75	0.75	6.5	8	3	38
RML-30-D0.80	0.80	6.5	8	3	38
RML-30-D0.85	0.85	8.0	10	3	38
RML-30-D0.90	0.90	8.0	10	3	38
RML-30-D0.95	0.95	8.0	10	3	38
RML-30-D1.00	1.00	8.0	10	3	38
RML-30-D1.10	1.10	12	14	3	50
RML-30-D1.20	1.20	12	14	3	50
RML-30-D1.30	1.30	12	14	3	50
RML-30-D1.40	1.40	12	14	3	50
RML-30-D1.50	1.50	15	17	3	50
RML-30-D1.60	1.60	15	17	3	50

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	リーマー長ℓ Reamer length (mm)	スロット長ℓ1 Slot length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)
RML-30-D1.7	1.7	15	17	3	50
RML-30-D1.8	1.8	15	17	3	50
RML-30-D1.9	1.9	15	17	3	50
RML-30-D2.0	2.0	20	22	3	50
RML-30-D2.1	2.1	20	22	3	50
RML-30-D2.2	2.2	20	22	3	50
RML-30-D2.3	2.3	20	22	3	50
RML-30-D2.4	2.4	20	22	3	50
RML-30-D2.5	2.5	25	27	3	60
RML-30-D2.6	2.6	25	27	3	60
RML-30-D2.7	2.7	25	27	3	60
RML-30-D2.8	2.8	25	27	3	60
RML-30-D2.9	2.9	25	27	3	60
RML-30-D3.0	3.0	25	27	3	60

高精度、高強度、高効率 / エンドミル加工シリーズ
High precision, high strength, high efficiency / Endmill process series



非鉄金属加工用エンドミルシリーズ
Endmill series for non ferrous metal processing

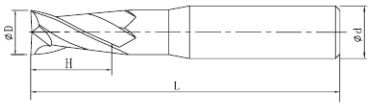
シリーズ series	名称 Name	刃径範囲 Diameter range	ページ Page
AG-2T	2枚刃フラットエンドミル 2 Blades Flat Endmill	Φ0.03～Φ4.00	55
AG-3T	3枚刃フラットエンドミル 3 Blades Flat Endmill	Φ1.00～Φ4.00	56
AM-2T	2枚刃仕上げ用フラットエンドミル 2 Blades Precision Flat Endmill	Φ0.50～Φ4.00	57
AM-3T	3枚刃仕上げ用フラットエンドミル 3 Blades Precision Flat Endmill	Φ1.00～Φ4.00	58
AB-2T	2枚刃ボールエンドミル 2 Blades Ball Endmill	Φ0.06～Φ4.00	59
AR-2T	2枚刃ラジアスエンドミル 2 Blades Radius Endmill	Φ0.10～Φ4.00	60
AR-4T	4枚刃ラジアスエンドミル 4 Blades Radius Endmill	Φ1.00～Φ4.00	61

スチール加工用エンドミルシリーズ
Endmill series for steel processing

シリーズ series	名称 Name	刃径範囲 Diameter range	ページ Page
MG-2T	2枚刃フラットエンドミル 2 Blades Flat Endmill	Φ0.50～Φ4.00	62
MG-4T	4枚刃フラットエンドミル 4 Blades Flat Endmill	Φ1.00～Φ4.00	63
MB-2T	2枚刃ボールエンドミル 2 Blades Ball Endmill	Φ0.06～Φ4.00	64
MR-2T	2枚刃ラジアスエンドミル 2 Blades Radius Endmill	Φ0.10～Φ4.00	65
MR-4T	4枚刃ラジアスエンドミル 4 Blades Radius Endmill	Φ1.00～Φ4.00	66

非鉄金属加工用2枚刃フラットエンドミル
2 Blades Flat Endmill for non ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≦0.1：0~-0.007mm
0.15≦D≦0.9：0~-0.010mm
1.0≦D≦4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





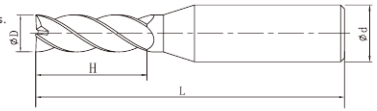
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				◎	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AG-2T-D0.03	0.03	0.06	4	45	2
AG-2T-D0.04	0.04	0.08	4	45	2
AG-2T-D0.05	0.05	0.10	4	45	2
AG-2T-D0.06	0.06	0.12	4	45	2
AG-2T-D0.07	0.07	0.14	4	45	2
AG-2T-D0.08	0.08	0.16	4	45	2
AG-2T-D0.09	0.09	0.18	4	45	2
AG-2T-D0.10	0.10	0.30	4	50	2
AG-2T-D0.15	0.15	0.30	4	50	2
AG-2T-D0.20	0.20	0.40	4	50	2
AG-2T-D0.25	0.25	0.50	4	50	2
AG-2T-D0.30	0.30	0.90	4	50	2
AG-2T-D0.50	0.50	1.50	4	50	2
AG-2T-D0.80	0.80	2.40	4	50	2
AG-2T-D1.00	1.00	3.00	4	50	2
AG-2T-D1.20	1.20	3.60	4	50	2
AG-2T-D1.50	1.50	4.50	4	50	2
AG-2T-D2.00	2.00	6.00	4	50	2
AG-2T-D3.00	3.00	9.00	4	50	2
AG-2T-D4.00	4.00	12.00	4	50	2

非鉄金属加工用3枚刃フラットエンドミル
3 Blades Flat Endmill for non ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≦0.1：0~-0.007mm
0.15≦D≦0.9：0~-0.010mm
1.0≦D≦4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





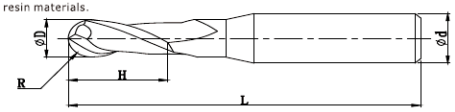
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				◎	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AG-3T-D1.0	1.00	3.00	4	50	3
AG-3T-D1.2	1.20	3.60	4	50	3
AG-3T-D1.5	1.50	4.50	4	50	3
AG-3T-D2.0	2.00	6.00	4	50	3
AG-3T-D2.5	2.50	7.50	4	50	3
AG-3T-D3.0	3.00	9.00	4	50	3
AG-3T-D4.0	4.00	12.00	4	50	3

非鉄金属加工用2枚刃ボールエンドミル
2 Blades Ball Endmill for non ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm



35° 3D

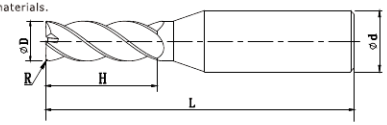
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				◎	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AB-2T-D0.030	0.030	0.12	4	45	2
AB-2T-D0.035	0.035	0.14	4	45	2
AB-2T-D0.040	0.040	0.16	4	45	2
AB-2T-D0.050	0.050	0.20	4	45	2
AB-2T-D0.060	0.060	0.24	4	45	2
AB-2T-D0.070	0.070	0.28	4	45	2
AB-2T-D0.080	0.080	0.32	4	45	2
AB-2T-D0.090	0.090	0.36	4	45	2
AB-2T-D0.100	0.100	0.40	4	50	2
AB-2T-D0.150	0.150	0.60	4	50	2
AB-2T-D0.200	0.200	0.80	4	50	2
AB-2T-D0.250	0.250	1.00	4	50	2
AB-2T-D0.300	0.300	1.20	4	50	2
AB-2T-D0.350	0.350	1.40	4	50	2
AB-2T-D0.400	0.400	1.60	4	50	2
AB-2T-D0.450	0.450	1.80	4	50	2
AB-2T-D0.500	0.500	2.00	4	50	2
AB-2T-D0.800	0.800	2.40	4	50	2
AB-2T-D1.000	1.000	3.00	4	50	2
AB-2T-D1.200	1.200	3.60	4	50	2
AB-2T-D1.500	1.500	4.50	4	50	2
AB-2T-D2.000	2.000	6.00	4	50	2
AB-2T-D3.000	3.000	9.00	4	50	2
AB-2T-D4.000	4.000	12.00	4	50	2

非鉄金属加工用2枚刃ラジアスエンドミル
2 Blades Radius Endmill for non ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm



35° 3D

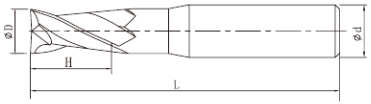
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				◎	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	角半径R Angular radius (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AR-2T-D0.10	0.10	0.01	0.20	4	50	3
AR-2T-D0.10-1	0.10	0.02	0.20	4	50	3
AR-2T-D0.15	0.15	0.02	0.30	4	50	3
AR-2T-D0.15-1	0.15	0.05	0.30	4	50	3
AR-2T-D0.20	0.20	0.02	0.40	4	50	3
AR-2T-D0.20-1	0.20	0.05	0.40	4	50	3
AR-2T-D0.30	0.30	0.05	0.60	4	50	3
AR-2T-D0.30-1	0.30	0.10	0.60	4	50	3
AR-2T-D0.40	0.40	0.05	0.80	4	50	3
AR-2T-D0.40-1	0.40	0.10	0.80	4	50	3
AR-2T-D0.50	0.50	0.05	1.00	4	50	3
AR-2T-D0.50-1	0.50	0.10	1.00	4	50	3
AR-2T-D0.60	0.60	0.05	1.20	4	50	3
AR-2T-D0.60-1	0.60	0.10	1.20	4	50	3
AR-2T-D0.70	0.70	0.05	1.40	4	50	3
AR-2T-D0.70-1	0.70	0.10	1.40	4	50	3
AR-2T-D0.80	0.80	0.05	1.60	4	50	3
AR-2T-D0.80-1	0.80	0.10	1.60	4	50	3
AR-2T-D0.90	0.90	0.05	1.80	4	50	3
AR-2T-D0.90-1	0.90	0.10	1.80	4	50	3

非鉄金属仕上げ加工用2枚刃フラットエンドミル
2 Blades Flat Endmill for non ferrous metal finishing processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





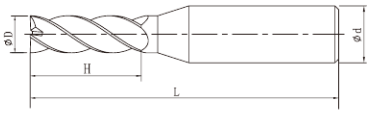
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				○	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AM-2T-D0.5	0.50	1.50	4	50	2
AM-2T-D0.8	0.80	2.40	4	50	2
AM-2T-D1.0	1.00	3.00	4	50	2
AM-2T-D1.2	1.20	3.60	4	50	2
AM-2T-D1.5	1.50	4.50	4	50	2
AM-2T-D2.0	2.00	6.00	4	50	2
AM-2T-D3.0	3.00	9.00	4	50	2
AM-2T-D3.5	3.50	10.50	4	50	2
AM-2T-D4.0	4.00	12.00	4	50	2

非鉄金属仕上げ加工用3枚刃フラットエンドミル
3 Blades Flat Endmill for non ferrous metal finishing processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





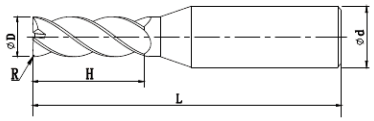
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				○	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AM-3T-D1.0	1.00	3.00	4	50	3
AM-3T-D1.2	1.20	3.60	4	50	3
AM-3T-D1.5	1.50.	4.50	4	50	3
AM-3T-D2.0	2.00	6.00	4	50	3
AM-3T-D2.5	2.50	7.50	4	50	3
AM-3T-D3.0	3.00	9.00	4	50	3
AM-3T-D4.0	4.00	12.00	4	50	3

非鉄金属加工用4枚刃ラジアスエンドミル
4 Blades Radius Endmill for non ferrous metal processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





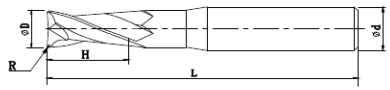
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
				◎	◎	○	◎	◎					

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	角半径R Angular radius (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
AR-4T-D1.0	1.0	0.05	1.5	4	50	4
AR-4T-D1.0-1	1.0	0.10	1.5	4	50	4
AR-4T-D1.0-2	1.0	0.20	1.5	4	50	4
AR-4T-D1.5	1.5	0.20	2.3	4	50	4
AR-4T-D2.0	2.0	0.10	3.0	4	50	4
AR-4T-D2.0-1	2.0	0.20	3.0	4	50	4
AR-4T-D2.0-2	2.0	0.50	3.0	4	50	4
AR-4T-D3.0	3.0	0.20	4.5	4	50	4
AR-4T-D3.0-1	3.0	0.30	4.5	4	50	4
AR-4T-D3.0-2	3.0	0.50	4.5	4	50	4
AR-4T-D4.0	4.0	0.20	6.0	4	50	4
AR-4T-D4.0-1	4.0	0.30	6.0	4	50	4
AR-4T-D4.0-2	4.0	0.50	6.0	4	50	4

スチール加工用2枚刃フラットエンドミル
2 blades Flat Endmill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





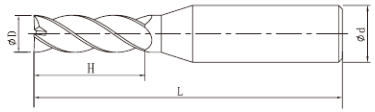
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MG-2T-D0.03	0.03	0.06	4	45	2
MG-2T-D0.04	0.04	0.08	4	45	2
MG-2T-D0.05	0.05	0.10	4	45	2
MG-2T-D0.06	0.06	0.12	4	45	2
MG-2T-D0.07	0.07	0.14	4	45	2
MG-2T-D0.08	0.08	0.16	4	45	2
MG-2T-D0.09	0.09	0.18	4	45	2
MG-2T-D0.10	0.10	0.30	4	50	2
MG-2T-D0.15	0.15	0.30	4	50	2
MG-2T-D0.20	0.20	0.40	4	50	2
MG-2T-D0.25	0.25	0.50	4	50	2
MG-2T-D0.30	0.30	0.90	4	50	2
MG-2T-D0.50	0.50	1.50	4	50	2
MG-2T-D0.80	0.80	2.40	4	50	2
MG-2T-D1.00	1.00	3.00	4	50	2
MG-2T-D1.20	1.20	3.60	4	50	2
MG-2T-D1.50	1.50	4.50	4	50	2
MG-2T-D2.00	2.00	6.00	4	50	2
MG-2T-D3.00	3.00	9.00	4	50	2
MG-2T-D4.00	4.00	12.00	4	50	2

スチール加工用4枚刃フラットエンドミル
4 blades Flat Endmill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





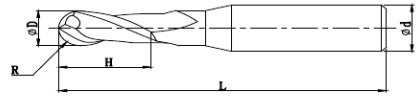
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MG-4T-D1.0	1.0	3.0	4	50	4
MG-4T-D1.2	1.2	3.6	4	50	4
MG-4T-D1.5	1.5	4.5	4	50	4
MG-4T-D2.0	2.0	6.0	4	50	4
MG-4T-D2.5	2.5	7.5	4	50	4
MG-4T-D3.0	3.0	9.0	4	50	4
MG-4T-D3.5	3.5	10.5	4	50	4
MG-4T-D4.0	4.0	12.0	4	50	4

スチール加工用2枚刃ボールエンドミル
2 blades Ball Endmill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





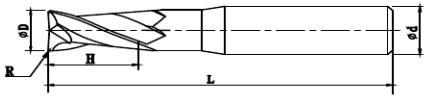
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MB-2T-D0.030	0.030	0.12	4	45	2
MB-2T-D0.035	0.035	0.14	4	45	2
MB-2T-D0.040	0.040	0.16	4	45	2
MB-2T-D0.050	0.050	0.20	4	45	2
MB-2T-D0.060	0.060	0.24	4	45	2
MB-2T-D0.070	0.070	0.28	4	45	2
MB-2T-D0.080	0.080	0.32	4	45	2
MB-2T-D0.090	0.090	0.36	4	45	2
MB-2T-D0.100	0.100	0.40	4	50	2
MB-2T-D0.150	0.150	0.60	4	50	2
MB-2T-D0.200	0.200	0.80	4	50	2
MB-2T-D0.250	0.250	1.00	4	50	2
MB-2T-D0.300	0.300	1.20	4	50	2
MB-2T-D0.350	0.350	1.40	4	50	2
MB-2T-D0.400	0.400	1.60	4	50	2
MB-2T-D0.450	0.450	1.80	4	50	2
MB-2T-D0.500	0.500	2.00	4	50	2
MB-2T-D0.800	0.800	2.40	4	50	2
MB-2T-D1.000	1.000	3.00	4	50	2
MB-2T-D1.200	1.200	3.60	4	50	2
MB-2T-D1.500	1.500	4.50	4	50	2
MB-2T-D2.000	2.000	6.00	4	50	2
MB-2T-D3.000	3.000	9.00	4	50	2
MB-2T-D4.000	4.000	12.00	4	50	2

スチール加工用2枚刃ラジアスエンドミル
2 Blades Radius Endmill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





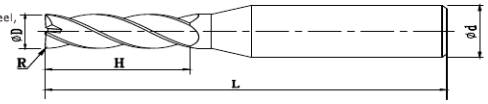
◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
										~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard					
	外径D O.D (mm)	角半径R Angular radius (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MR-2T-D0.10	0.10	0.01	0.2	4	50	2
MR-2T-D0.10-1	0.10	0.02	0.2	4	50	2
MR-2T-D0.15	0.15	0.02	0.3	4	50	2
MR-2T-D0.15-1	0.15	0.05	0.3	4	50	2
MR-2T-D0.20	0.20	0.02	0.4	4	50	2
MR-2T-D0.20-1	0.20	0.05	0.4	4	50	2
MR-2T-D0.30	0.30	0.05	0.6	4	50	2
MR-2T-D0.30-1	0.30	0.10	0.6	4	50	2
MR-2T-D0.40	0.40	0.05	0.8	4	50	2
MR-2T-D0.40-1	0.40	0.10	0.8	4	50	2
MR-2T-D0.50	0.50	0.05	1.0	4	50	2
MR-2T-D0.50-1	0.50	0.10	1.0	4	50	2
MR-2T-D0.60	0.60	0.05	1.2	4	50	2
MR-2T-D0.60-1	0.60	0.10	1.2	4	50	2
MR-2T-D0.70	0.70	0.05	1.4	4	50	2
MR-2T-D0.70-1	0.70	0.10	1.4	4	50	2
MR-2T-D0.80	0.80	0.05	1.6	4	50	2
MR-2T-D0.80-1	0.80	0.10	1.6	4	50	2
MR-2T-D0.90	0.90	0.05	1.8	4	50	2
MR-2T-D0.90-1	0.90	0.10	1.8	4	50	2

スチール加工用4枚刃ラジアスエンドミル
4 Blades Radius Endmill for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差 Drill diameter tolerance ：
D≤0.1：0~-0.007mm
0.15≤D≤0.9：0~-0.010mm
1.0≤D≤4.0：0~-0.015mm
シャンク径公差 Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm

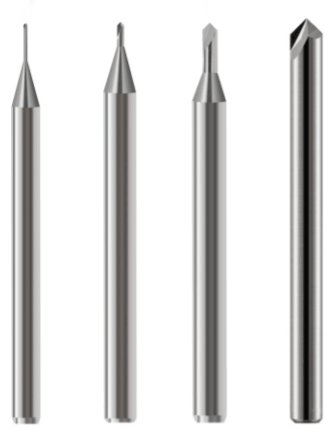




◎最佳 Best ○适合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
										~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

型番 Model number	規格Standard					
	外径D O.D (mm)	角半径R Angular radius (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MR-4T-D1.0	1.0	0.05	1.5	4	50	4
MR-4T-D1.0-1	1.0	0.10	1.5	4	50	4
MR-4T-D1.0-2	1.0	0.20	1.5	4	50	4
MR-4T-D1.5	1.5	0.20	2.3	4	50	4
MR-4T-D2.0	2.0	0.10	3.0	4	50	4
MR-4T-D2.0-1	2.0	0.20	3.0	4	50	4
MR-4T-D2.0-2	2.0	0.50	3.0	4	50	4
MR-4T-D3.0	3.0	0.20	4.5	4	50	4
MR-4T-D3.0-1	3.0	0.30	4.5	4	50	4
MR-4T-D3.0-2	3.0	0.50	4.5	4	50	4
MR-4T-D4.0	4.0	0.20	6.0	4	50	4
MR-4T-D4.0-1	4.0	0.30	6.0	4	50	4
MR-4T-D4.0-2	4.0	0.50	6.0	4	50	4



面取りカッター シリーズ
Chamfer Cutter Series





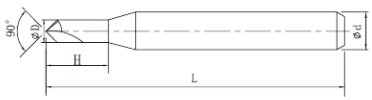
製品の特長
Product features

①高効率加工
processing efficiency
②安定した寿命
Stable lifetime
③滑らかで光沢な面取り
Smooth and Glossy chamfering

適用材質
Application materials

①銅合金
Copper
②ステンレス
Stainless Steel
③一般鋼材
General steel

非鉄金属加工用面取りカッター
Chamfer cutter for non-ferrous metal working



◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm



◎最適 Best ○ 適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

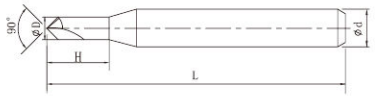
2枚刃面取りカッター規格表
2 Blade Chamfer Cutter Standard

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
NC-2T-D0.3	0.3	1.00	4	50	2
NC-2T-D0.5	0.5	1.50	4	50	2
NC-2T-D1.0	1.0	3.00	4	50	2
NC-2T-D1.5	1.5	4.50	4	50	2
NC-2T-D2.0	2.0	6.00	4	50	2
NC-2T-D3.0	3.0	9.00	4	50	2
NC-2T-D4.0	4.0	12.00	4	50	2

3枚刃面取りカッター規格表
3 Blade Chamfer Cutter Standard

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
NC-3T-D1.0	1.0	3.00	4	50	3
NC-3T-D1.5	1.5	4.50	4	50	3
NC-3T-D2.0	2.0	6.00	4	50	3
NC-3T-D3.0	3.0	9.00	4	50	3
NC-3T-D4.0	4.0	12.00	4	50	3

スチール加工用面取りカッター
Chamfer Cutter for steel processing



◆汎用型コーテイング仕様 General purpose coating specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0～-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0～-0.006mm



◎最適 Best ○ 適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel			
										~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

2枚刃面取りカッター規格表
2 Blade Chamfer Cutter Standard

型番 Model number	規格Standard				
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MC-2T-D0.3	0.3	1.00	4	50	2
MC-2T-D0.5	0.5	1.50	4	50	2
MC-2T-D1.0	1.0	3.00	4	50	2
MC-2T-D1.5	1.5	4.50	4	50	2
MC-2T-D2.0	2.0	6.00	4	50	2
MC-2T-D3.0	3.0	9.00	4	50	2
MC-2T-D4.0	4.0	12.00	4	50	2

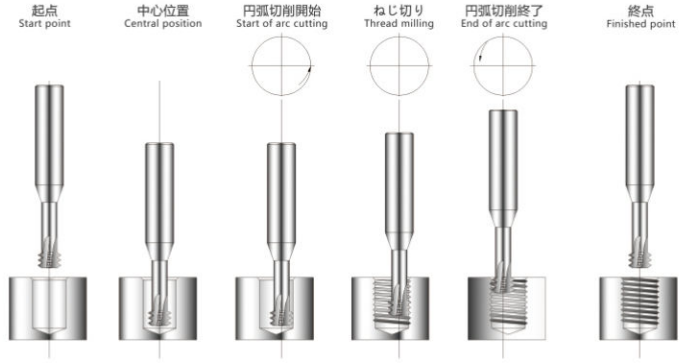
3枚刃面取りカッター規格表
3 Blade Chamfer Cutter Standard

型番 Model number	規格Standard				
	外径D O.D (mm)	刃長 F.L (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MC-3T-D1.0	1.0	3.00	4	50	3
MC-3T-D1.5	1.5	4.50	4	50	3
MC-3T-D2.0	2.0	6.00	4	50	3
MC-3T-D3.0	3.0	9.00	4	50	3
MC-3T-D4.0	4.0	12.00	4	50	3



ねじ切りカッター シリーズ
Thread Cutter Series

刃径レンジ：M0.8～M5.0
Diameter range：M0.8～M5.0



製品の特長
Product features

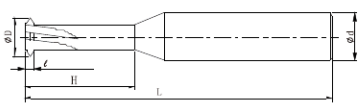
①ネジのピッチ精度を柔軟に調整可能。
Screw pitch adjustable flexibility.
②同一ピッチのネジ穴の適応が可能。
It is possible to adapt screw holes of the same pitch.
③薄肉加工の適応可能。
Adaptable to thin meat processing.
④めねじ加工とおねじ加工に適応可能。
It is possible to adapt internal and external threads.
⑤ブラインド穴の加工が可能。
Blind hole processing is possible.
⑥加工硬度の高い材料にも対応。
High hardness materilas processing is also possible.

最適 Best　適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

非鉄金属加工用単歯ねじ切りカッター
3 teeth Thread cutter for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.





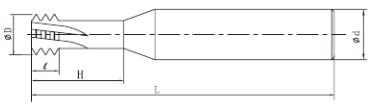
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm

単歯ねじ切りカッター Single -tooth Thread cutter

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
ALTM-1T-M0.8*0.20	0.55	0.20	2.0	4	50	3
ALTM-1T-M1.0*0.25	0.72	0.25	2.5	4	50	3
ALTM-1T-M1.2*0.25	0.90	0.25	3.0	4	50	3
ALTM-1T-M1.4*0.30	1.05	0.30	3.5	4	50	3
ALTM-1T-M1.6*0.35	1.20	0.35	4.0	4	50	3
ALTM-1T-M2.0*0.40	1.55	0.40	6.0	4	50	3
ALTM-1T-M2.5*0.45	1.96	0.45	7.0	4	50	3
ALTM-1T-M3.0*0.50	2.35	0.50	8.0	4	50	3
ALTM-1T-M4.0*0.70	3.15	0.70	10.0	4	50	3
ALTM-1T-M5.0*0.80	3.90	0.80	15.0	6	50	3

非鉄金属加工用3歯ねじ切りカッター
3 teeth Thread cutter for non-ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属、樹脂材質の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals and resin materials.





刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm

3歯ねじ切りカッター 3 teeth Thread cutter

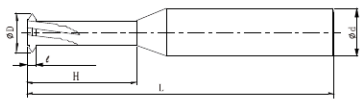
型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
ALTM-3T-M0.8*0.20	0.55	0.60	2.0	4	50	3
ALTM-3T-M1.0*0.25	0.72	0.75	2.5	4	50	3
ALTM-3T-M1.2*0.25	0.90	0.75	3.0	4	50	3
ALTM-3T-M1.4*0.30	1.05	0.90	3.5	4	50	3
ALTM-3T-M1.6*0.35	1.20	1.05	4.0	4	50	3
ALTM-3T-M2.0*0.40	1.55	1.20	6.0	4	50	3
ALTM-3T-M2.5*0.45	1.96	1.35	7.0	4	50	3
ALTM-3T-M3.0*0.50	2.35	1.50	8.0	4	50	3
ALTM-3T-M4.0*0.70	3.15	2.10	10.0	4	50	3
ALTM-3T-M5.0*0.80	3.90	2.40	15.0	6	50	3

◎最適 Best ○適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

スチール加工用単歯ねじ切りカッター
Single-tooth Thread cutter for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.





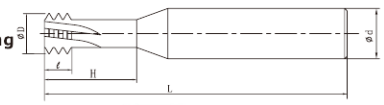
刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm

単歯ねじ切りカッター Single -tooth Thread cutter

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MTM-1T-M0.8*0.20	0.55	0.20	2.0	4	50	3
MTM-1T-M1.0*0.25	0.72	0.25	2.5	4	50	3
MTM-1T-M1.2*0.25	0.90	0.25	3.0	4	50	3
MTM-1T-M1.4*0.30	1.05	0.30	3.5	4	50	3
MTM-1T-M1.6*0.35	1.20	0.35	4.0	4	50	3
MTM-1T-M2.0*0.40	1.55	0.40	6.0	4	50	3
MTM-1T-M2.5*0.45	1.96	0.45	7.0	4	50	3
MTM-1T-M3.0*0.50	2.35	0.50	8.0	4	50	3
MTM-1T-M4.0*0.70	3.15	0.70	10.0	4	50	3
MTM-1T-M5.0*0.80	3.90	0.80	15.0	6	50	3

スチール加工用3歯ねじ切りカッター
3 teeth Thread cutter for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.





刃径公差Drill diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm

3歯ねじ切りカッター 3 teeth Thread cutter

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
MTM-3T-M0.8*0.20	0.55	0.60	2.0	4	50	3
MTM-3T-M1.0*0.25	0.72	0.75	2.5	4	50	3
MTM-3T-M1.2*0.25	0.90	0.75	3.0	4	50	3
MTM-3T-M1.4*0.30	1.05	0.90	3.5	4	50	3
MTM-3T-M1.6*0.35	1.20	1.05	4.0	4	50	3
MTM-3T-M2.0*0.40	1.55	1.20	6.0	4	50	3
MTM-3T-M2.5*0.45	1.96	1.35	7.0	4	50	3
MTM-3T-M3.0*0.50	2.35	1.50	8.0	4	50	3
MTM-3T-M4.0*0.70	3.15	2.10	10.0	4	50	3
MTM-3T-M5.0*0.80	3.90	2.40	15.0	6	50	3

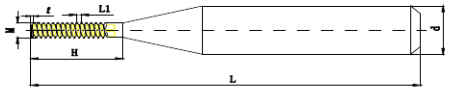
◎最適 Best ○適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○			

非鉄金属加工用押出タップ

Extrusion Tap for non ferrous metal processing

◆汎用仕様 General specification
◆一般的な鋼材、非鉄金属等の加工に適している。
Suitable for machining of general steel, non-ferrous metals, and etc.
刃径公差Diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





外径公差：0~0.05mm

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
ANRT-M0.6*0.15	0.6	0.15	2	3	38	1
ANRT-M0.8*0.20	0.8	0.20	3	3	38	1
ANRT-M1.0*0.20	1.0	0.25	4	3	38	1
ANRT-M1.0*0.25	1.0	0.25	4	3	38	1
ANRT-M1.2*0.20	1.2	0.20	5	3	38	1
ANRT-M1.2*0.25	1.2	0.25	5	3	38	1
ANRT-M1.4*0.30	1.4	0.30	6	3	38	1
ANRT-M1.6*0.35	1.6	0.35	7	3	38	1
ANRT-M2.0*0.40	1.2	0.40	8	3	38	1
ANRT-M2.5*0.45	2.5	0.45	9	3	38	1
ANRT-M3.0*0.50	3.0	0.50	9	4	50	1

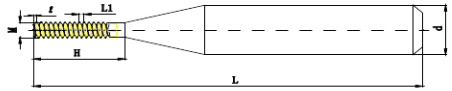
◎最適 Best ○適合Good

炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Prehardened Steel	鋳鉄 Cast Iron	プラスチック Plastic Cement	アクリル樹脂 Aggreko	ステンレス Stainlee Steels	アルミニウム合金 Aluminium Alloys	銅合金 Copper Alloys	チタン合金 耐熱合金 Ti/Ni Alloy	焼入鋼 Hardened Steel ~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎		

スチール加工用押出タップ

Extrusion Tap for steel processing

◆汎用型コーティング仕様 General purpose coating specification
◆ステンレス、チタン、ニッケル合金などの難削材の加工に適している。
Suitable for machining difficult materials such as stainless steel, titanium and nickel alloys.
刃径公差Diameter tolerance ：+0~-0.005mm
シャンク径公差Shank diameter tolerance ：+0~-0.006mm





外径公差：0~0.05mm

型番 Model number	規格Standard 外径D O.D (mm)	ピッチ ℓ Pitch (mm)	有効長 Effective length (mm)	シャンク径 Shank.D (mm)	全長 O.L (mm)	刃数 Number of blade
ANRT-M0.6*0.15	0.6	0.15	2	3	38	1
ANRT-M0.8*0.20	0.8	0.20	3	3	38	1
ANRT-M1.0*0.20	1.0	0.25	4	3	38	1
ANRT-M1.0*0.25	1.0	0.25	4	3	38	1
ANRT-M1.2*0.20	1.2	0.20	5	3	38	1
ANRT-M1.2*0.25	1.2	0.25	5	3	38	1
ANRT-M1.4*0.30	1.4	0.30	6	3	38	1
ANRT-M1.6*0.35	1.6	0.35	7	3	38	1
ANRT-M2.0*0.40	1.2	0.40	8	3	38	1
ANRT-M2.5*0.45	2.5	0.45	9	3	38	1
ANRT-M3.0*0.50	3.0	0.50	9	4	50	1

参考資料
Reference material

ドリルの推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for drill bits

被加工材料 Processed material	アルミニウム合金 Aluminum alloy		スチール Steel		ステンレス Stainless		エンジニアリングプラスチック Engineering plastics	
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/rev)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/rev)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/rev)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/rev)
0.02~0.09	10,000~20,000	0.002~0.005	10,000~20,000	0.001~0.002	10,000~20,000	0.001~0.002	10,000~20,000	0.005~0.010
0.10~0.29	11,000~16,000	0.002~0.008	10,000~15,000	0.002~0.007	10,000~15,000	0.002~0.004	10,000~20,000	0.010~0.030
0.30~0.50	20,000	0.010~0.030	20,000	0.010~0.030	10,000	0.010~0.020	8,000~15,000	0.020~0.040
0.50~0.80	20,000	0.020~0.040	20,000	0.020~0.040	10,000	0.010~0.020		
0.80~1.10	20,000	0.030~0.050	20,000	0.030~0.050	8,000	0.010~0.030		
1.10~1.50	18,000	0.040~0.060	18,000	0.040~0.060	7,000	0.020~0.040		
1.20~2.00	16,000	0.060~0.080	14,000	0.060~0.080	5,500	0.020~0.050		
2.00~2.50	13,000	0.070~0.100	12,000	0.070~0.100	4,500	0.030~0.060		
2.50~3.00	10,600	0.090~0.120	9,500	0.090~0.120	3,700	0.030~0.070		
3.00~3.50	9,000	0.090~0.140	8,000	0.090~0.140	3,200	0.030~0.070		
3.50~4.00	8,000	0.100~0.150	7,000	0.100~0.150	2,700	0.040~0.080		

1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

PCDポインティングドリル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for PCD pointing drill

被加工材料 Processed material		石英（水冷） Quartz (Water cooling)			石英（油冷） Quartz (Oil cooling)		
直径 Diameter (mm)	刃長 Flute length (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)
0.30~0.80	1.0~8.0	10,000	15	0.2	10,000	15	0.2

各加工機の性能によって加工精度に差が出る為、パラメーターの設定は実際の設備状況に応じてお客様と調整が可能です。
Because the processing accuracy is different depending on the performance of each processing machine, the parameter setting can be adjusted to the user according to actual equipment situation.。

PCDドリル推奨切削パラメーター（1）
Recommended cutting parameters for PCD drill（1）

被加工材料 Processed material		単結晶シリコン（水冷） Single crystal silicon (Water cooling)			単結晶シリコン（油冷） Single crystal silicon(Oil cooling)		
直径 Diameter (mm)	刃長 Flute length (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)
0.45~0.5	5.0~7.0	9,000	15	0.15	9,000	15	0.15
	8.0~14.0	10,000	10	0.10	10,000	10	0.10
	15.0~18.0	10,000	10	0.05	10,000	10	0.05
0.51~0.6	5.0~8.0	9,000	15	0.15	9,000	15	0.15
	9.0~14.0	10,000	10	0.12	10,000	10	0.12
	15.0~19.0	10,000	10	0.05	10,000	10	0.05
0.61~0.7	5.0~9.0	9,000	15	0.15	9,000	15	0.15
	10.0~14.0	10,000	15	0.12	10,000	15	0.12
	15.0~20.0	10,000	10	0.05	10,000	10	0.05
0.71~0.8	5.0~10.0	9,000	15	0.15	9,000	15	0.15
	11.0~14.0	10,000	15	0.12	10,000	15	0.12
	15.0~21.0	10,000	10	0.05	10,000	10	0.05

各加工機の性能によって加工精度に差が出る為、パラメーターの設定は実際の設備状況に応じてお客様と調整が可能です。
Because the processing accuracy is different depending on the performance of each processing machine, the parameter setting can be adjusted to the user according to actual equipment situation.。

PCDドリルの推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for PCD drill

被加工材料 Processed material		炭化ケイ素（水冷） Silicon carbide (Water cooling)			炭化ケイ素（油冷） Silicon carbide(Oil cooling)		
直径 Diameter (mm)	刃長 Flute length (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)
0.51~0.60	7.0~10.0	15,000	5	0.02	15,000	5	0.02
0.61~0.70	7.0~11.0	15,000	8	0.03	15,000	8	0.03
0.71~0.80	7.0~12.0	15,000	8	0.03	15,000	8	0.03
0.81~0.90	7.0~13.0	15,000	8	0.05	15,000	8	0.05
0.91~1.00	7.0~14.0	15,000	8	0.05	15,000	8	0.05

PCDドリル推奨切削パラメーター（3）
Recommended cutting parameters for PCD drill（3）

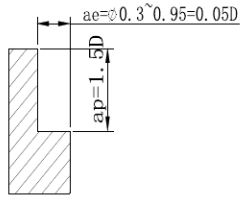
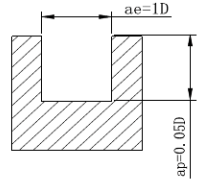
被加工材料 Processed material		石英（水冷） Quartz (Water cooling)			石英（油冷） Quartz (Oil cooling)		
直径 Diameter (mm)	刃長 Flute length (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)
0.45~0.5	7.0~10.0	12,000	10	0.10	12,000	10	0.10
0.51~0.6	7.0~11.0	12,000	15	0.10	12,000	15	0.10
0.61~0.8	7.0~12.0	12,000	15	0.15	12,000	15	0.15
0.81~0.9	7.0~13.0	12,000	15	0.15	12,000	15	0.15
0.91~1.0	7.0~14.0	12,000	15	0.15	12,000	15	0.15

PCDドリル推奨切削パラメーター（4）
Recommended cutting parameters for PCD drill（4）

被加工材料 Processed material		セラミックス（水冷） Ceramics (Water cooling)			セラミックス（油冷） Ceramics (Oil cooling)		
直径 Diameter (mm)	刃長 Flute length (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削深さ Cutting depth (mm)
0.15~0.3	1.0~2.0	12,000	15	0.003	12000	15	0.003
0.31~0.4	2.0~4.0	12,000	15	0.005	12000	15	0.005
0.41~0.5	4.0~7.0	12,000	15	0.005	12000	15	0.005
0.51~0.6	7.0~13	12,000	15	0.020	12000	15	0.020
0.61~0.7	7.0~14	12,000	15	0.020	12000	15	0.020

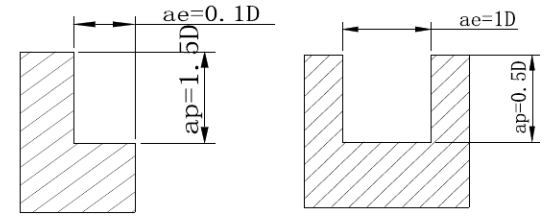
各加工機の性能によって加工精度に差が出る為、パラメーターの設定は実際の設備状況に応じてお客様と調整が可能です。
Because the processing accuracy is different depending on the performance of each processing machine, the parameter setting can be adjusted to the user according to actual equipment situation.。

非鉄金属加工用2枚刃フラットエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Flat Endmill for non ferrous metal processing

被加工材料 Processed material	アルミニウム合金 Aluminum alloy			銅合金 Copper alloy		
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)		回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	
		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling
0.03	50,000	15	5	50,000	15	5
0.04	50,000	20	5	50,000	20	5
0.05	50,000	25	5	50,000	25	5
0.06	50,000	30	5	50,000	30	5
0.07	50,000	35	10	50,000	35	10
0.08	50,000	40	15	50,000	40	15
0.09	50,000	45	20	50,000	45	20
0.10	50,000	60	25	50,000	60	25
0.15	50,000	75	30	50,000	75	30
0.20	50,000	90	35	50,000	90	35
0.25	50,000	120	45	50,000	120	45
0.30	50,000	150	60	50,000	150	60
0.50	50,000	250	100	45,000	200	80
0.80	50,000	500	180	28,000	250	95
1.00	32,000	650	250	26,000	300	110
1.50	32,000	800	300	24,000	450	160
2.00	25,000	800	300	22,000	600	220
2.50	25,000	800	300	20,000	700	280
3.00	20,000	900	350	18,000	800	320
3.50	18,000	900	350	16,000	850	350
4.00	15,000	1000	400	13,000	900	400
最大切削量 Maximum cutting amount						

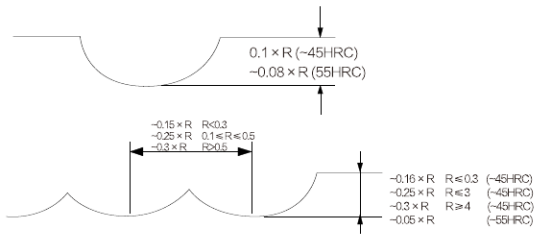
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って
送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

非鉄金属加工用3枚刃フラットエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 3 Blades Flat Endmill for non ferrous metal processing

被加工材料 Processed material	アルミニウム合金 Aluminum alloy			銅合金 Copper alloy		
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)		回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	
		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling
1.0	32,000	550	250	32,000	200	100
1.5	32,000	700	300	32,000	350	150
2.0	25,000	750	300	25,000	500	200
2.5	25,000	700	300	25,000	600	250
3.0	20,000	800	350	20,000	700	300
3.5	18,000	800	350	18,000	750	300
4.0	15,000	900	400	15,000	800	350
最大切削量 Maximum cutting amount						

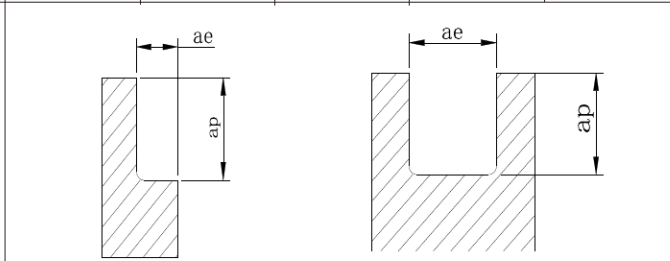
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って
送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

非鉄金属加工用2枚刃ボールエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Ball Endmill for non ferrous metal processing

被加工材料 Processed material	アルミニウム合金 Aluminum alloy		銅合金 Copper alloy	
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)
0.03	50,000	100	50,000	100
0.04	50,000	150	50,000	200
0.05	50,000	200	50,000	250
0.06	50,000	250	50,000	300
0.07	50,000	300	50,000	350
0.08	50,000	350	50,000	400
0.09	50,000	400	50,000	450
0.10	50,000	450	50,000	500
0.15	50,000	500	50,000	550
0.20	50,000	550	50,000	600
0.25	50,000	600	50,000	650
0.30	50,000	650	50,000	700
0.50	50,000	750	45,000	800
最大切削量 Maximum cutting amount				

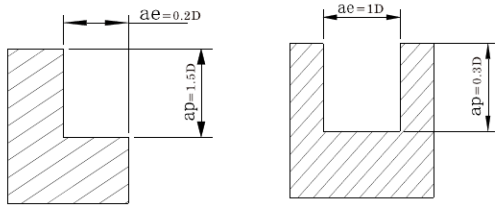
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

非鉄金属加工用2枚刃ボールエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Ball Endmill for non ferrous metal processing

被加工材料 Processed material		アルミニウム合金/銅合金 Aluminum alloy/Copper alloy			
直径 Diameter (mm)	角半径R Angular radius	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削量 Cutting amount	
				ap (mm)	ae(mm)
0.10	0.01	40,000	200	0.005	0.005
0.10	0.02	40,000	200	0.005	0.005
0.15	0.02	40,000	300	0.008	0.008
0.15	0.05	40,000	300	0.008	0.008
0.20	0.02	40,000	400	0.010	0.010
0.20	0.05	40,000	400	0.020	0.010
0.30	0.05	40,000	480	0.030	0.150
0.30	0.10	40,000	480	0.060	0.150
0.40	0.05	40,000	640	0.030	0.200
0.40	0.10	40,000	640	0.060	0.200
0.50	0.05	40,000	800	0.030	0.250
0.50	0.10	40,000	800	0.060	0.250
0.60	0.05	30,000	1,000	0.030	0.300
0.60	0.10	30,000	1,000	0.060	0.300
0.70	0.05	30,000	1,300	0.030	0.350
0.70	0.10	30,000	1,300	0.060	0.350
0.80	0.05	30,000	1,500	0.030	0.400
0.80	0.10	30,000	1,500	0.060	0.400
0.90	0.05	30,000	1,600	0.030	0.450
0.90	0.10	30,000	1,600	0.060	0.450
最大切削量 Maximum cutting amount					

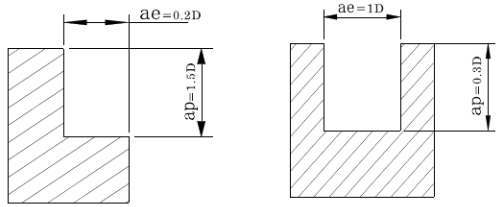
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

スチール加工用2枚刃フラットエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Flat Endmill for steel processing

被加工材料 Processed material	合金鋼（SCM/SKD/SUS） Alloy steel（SCM/SKD/SUS）			調質鋼 Tempered steel		
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)		回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	
		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling
0.03	50,000	-	5	50,000	-	5
0.04	50,000	-	5	50,000	-	5
0.05	50,000	-	5	50,000	-	5
0.06	50,000	-	5	50,000	-	5
0.07	50,000	-	5	50,000	-	5
0.08	50,000	-	5	50,000	-	10
0.09	50,000	-	10	50,000	-	15
0.10	50,000	-	15	50,000	-	20
0.15	50,000	-	20	50,000	-	25
0.20	50,000	-	25	50,000	-	30
0.25	50,000	70	30	50,000	70	35
0.30	50,000	90	35	50,000	80	40
0.50	50,000	130	50	32,000	110	55
0.80	50,000	150	55	28,000	135	65
1.00	32,000	180	60	26,000	150	75
1.50	32,000	270	90	24,000	200	100
2.00	25,000	360	120	22,000	250	125
2.50	25,000	450	150	20,000	300	150
3.00	20,000	650	180	18,000	350	175
3.50	18,000	750	220	16,000	400	200
4.00	15,000	800	250	13,000	450	225
最大切削量 Maximum cutting amount						

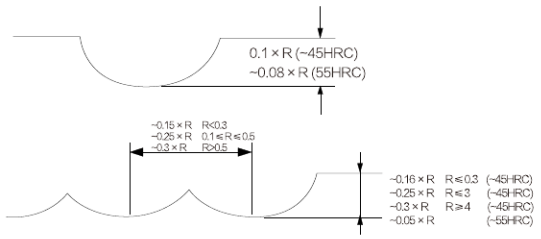
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

スチール加工用4枚刃フラットエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 4 Blades Flat Endmill for steel processing

被加工材料 Processed material	合金鋼（SCM/SKD/SUS） Alloy steel（SCM/SKD/SUS）			調質鋼 Tempered steel		
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)		回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	
		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling		サイドミリング Side milling	溝フライス Slot milling
1.00	10,000	130	55	8,000	110	45
1.50	6,500	130	55	5,500	110	45
2.00	5,000	150	60	4,000	120	50
2.50	4,000	150	60	3,200	120	50
3.00	3,200	160	70	2,800	140	60
3.50	2,800	160	70	2,400	140	60
4.00	2,400	160	70	2,000	140	60
最大切削量 Maximum cutting amount						

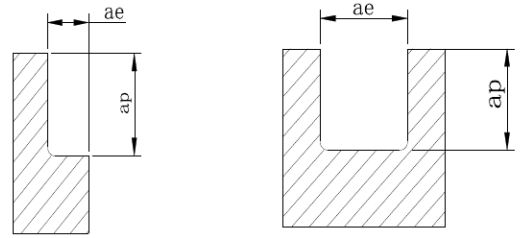
1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

非鉄金属加工用2枚刃ボールエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Ball Endmill for non ferrous metal processing

被加工材料 Processed material	合金鋼（SCM/SKD/SUS） Alloy steel（SCM/SKD/SUS）		調質鋼 Tempered steel	
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)
0.03	50,000	100	50,000	80
0.04	50,000	150	50,000	100
0.05	50,000	200	50,000	130
0.06	50,000	250	50,000	150
0.07	50,000	300	50,000	200
0.08	50,000	350	50,000	280
0.09	50,000	400	50,000	300
0.10	50,000	450	50,000	330
0.15	50,000	500	50,000	500
0.20	50,000	550	50,000	550
0.25	50,000	600	50,000	600
0.30	50,000	650	50,000	650
0.50	50,000	750	45,000	750
最大切削量 Maximum cutting amount				

1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

スチール加工用2枚刃ラジアスエンドミル推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for 2 Blades Radius Endmill for steel processing

被加工材料 Processed material		アルミニウム合金/銅合金 Aluminum alloy/Copper alloy			
直径 Diameter (mm)	角半径R Angular radius	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	切削量 Cutting amount	
				ap (mm)	ae(mm)
0.10	0.01	30,000	100	0.005	0.003
0.10	0.02	30,000	100	0.005	0.003
0.15	0.02	30,000	150	0.008	0.004
0.15	0.05	30,000	150	0.008	0.004
0.20	0.02	30,000	200	0.010	0.050
0.20	0.05	30,000	200	0.010	0.050
0.30	0.05	30,000	250	0.020	0.100
0.30	0.10	30,000	250	0.020	0.100
0.40	0.05	30,000	300	0.025	0.120
0.40	0.10	30,000	300	0.025	0.120
0.50	0.05	30,000	400	0.030	0.140
0.50	0.10	30,000	400	0.030	0.140
0.60	0.05	30,000	500	0.035	0.160
0.60	0.10	30,000	500	0.035	0.160
0.70	0.05	30,000	600	0.040	0.200
0.70	0.10	30,000	600	0.040	0.200
0.80	0.05	30,000	1000	0.050	0.250
0.80	0.10	30,000	1000	0.050	0.250
0.90	0.05	30,000	1200	0.060	0.300
0.90	0.10	30,000	1200	0.060	0.300
最大切削量 Maximum cutting amount					

1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

面取りカッターの推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for Chamfer Cutter

被加工材料 Processed material	ステンレス Stainless		スチール Steel	
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)
1.0	32,000	450	32,000	550
1.5	32,000	500	32,000	600
2.0	25,000	500	25,000	600
3.0	20,000	600	20,000	700
4.0	15,000	700	15,000	800

面取りカッターの推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for Chamfer Cutter

被加工材料 Processed material	ステンレス Stainless		スチール Steel	
直径 Diameter (mm)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)	回転数 Revolution speed (rpm)	送り速度 Feed speed (mm/min)
0.55~1.00	20,000	0.02~0.04	15,000	0.01~0.03
1.00~1.50	15,000	0.03~0.05	12,000	0.02~0.04
1.50~2.00	12,000	0.04~0.06	10,000	0.02~0.04
2.00~2.40	10,000	0.05~0.08	8,000	0.03~0.05
3.16~4.80	8,000	0.07~0.10	8,000	0.04~0.06

1.剛性の高い工作機械とドリルシャンクを使用してください。
Please use the machine and tool shank with higher rigidity.
2.水溶性切削液を使用してください。
Please use water-soluble cutting fluid.
3.異常な切削音や振動が発生した場合は、回転数、送り速度、切削深さを適宜調整してください。
When abnormal cutting sounds and vibrations occur, please adjust the speed, feed rate, and cutting depth appropriately.
4.推奨回転数が工作機械の最高回転数より高い場合は、回転数を工作機械の最高回転数に設定し、推奨切削パラメータに従って送り速度ごとに変化しないようにしてください。
When the recommended number of revolutions is higher than the maximum speed of the machine tool, please set the number of revolutions to the maximum speed of the machine tool and keep the feed per revolution unchanged according to the recommended cutting parameters.

押出タップの推奨切削パラメーター
Recommended cutting parameters for Extrusion tap

被加工材料 Processed material		アルミニウム合金 Aluminum alloy	ステンレス Stainless	低炭素鋼 Low carbon steel	中炭素鋼 Medium carbon steel	銅 Copper	亜鉛鋳物 Zinc castings
送り速度 Feed speed (mm/min)		12~20	5~10	8~12	7~10	7~12	7~12
切削油 Cutting oil	油性 Oiliness	◎	◎	◎	◎	⊙	◎
	水溶性 Water-solubility	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

切削速度を選定する際には、タップの材質、種類、歯数、底孔形状、加工材質及び切削油剤などの加工条件を考慮しなければならない。
When selecting the cutting speed, the material of the tap, the type of the tap, the number of teeth, the shape of the bottom hole, the processing conditions of the working material and the cutting oil must be considered.
また、切削油剤は、潤滑、冷却、耐溶着の3つの作用があり、タップ加工は複雑な加工であり、適切な切削油剤を選択しなければならない。
In addition, the cutting oil has three functions of lubrication, cooling and welding resistant, and the tap processing is complicated machining, and an appropriate cutting fluid is required to be selected.

麦达智能
MAIDA INTELLIGENCE