

無限コーティングプレミアム ロングテーパネック2枚刃ボールエンドミル

MUGEN COATING PREMIUM
2-Flute Long Taper Neck Ball End Mill

MRBTNH230

規格追加
Lineup Expansion

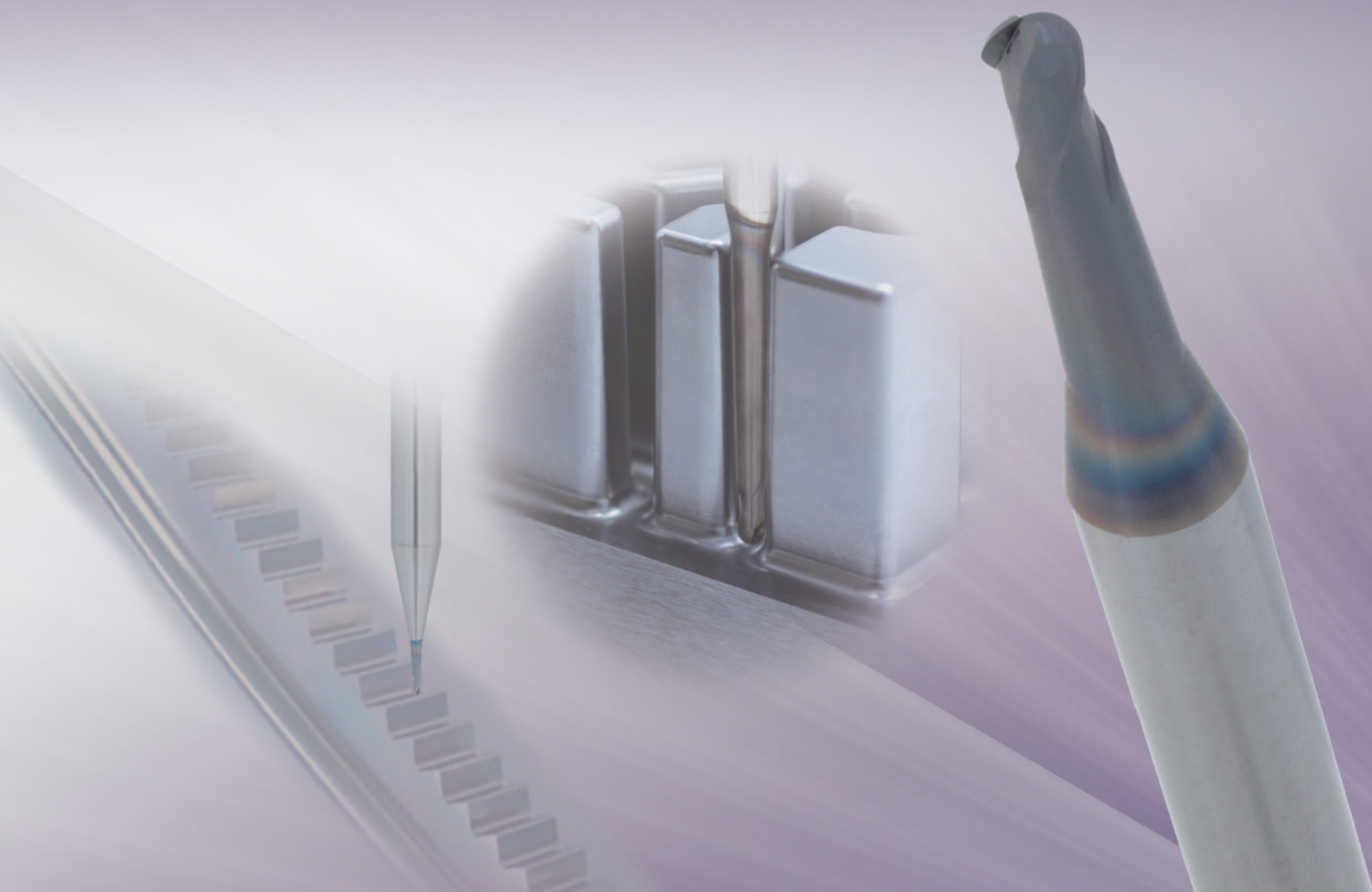
27 サイズ追加
27 sizes added

全 236 サイズ
Total 236 sizes

P H

テーパネックの採用で工具剛性が大幅アップ
深彫り加工でも倒れを抑えた加工を実現

Taper neck design improves tool rigidity.
Suppress tool deflection when deep machining.



テーパネックの採用で工具剛性が大幅アップ 加工面の傾斜角と同じ角度の首角が使えます

Taper neck design significantly increases tool rigidity
Available the same neck angle as the inclined angle of the milling surface

無限コーティングプレミアム ロングテーパネック2枚刃ボールエンドミル

MUGEN COATING PREMIUM
2-Flute Long Taper Neck Ball End Mill

MRBTNH230

規格追加
Lineup Expansion

2025年5月発売予定
Release in May, 2025.

R0.05 × 首角 3° ~ R2 × 首角 1°
Neck taper angle Neck taper angle

全 236 サイズ
Total 236 sizes



Point

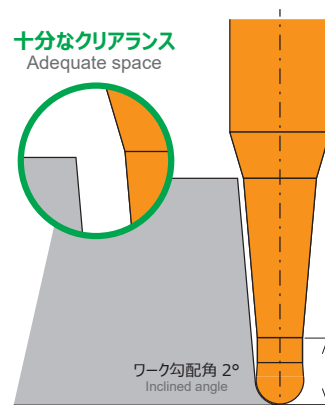
加工面の傾斜角と同じ首角の工具を選択できます

Available the same neck angle as the inclined angle of the milling surface

傾斜角が 2° なら **工具も首角 2°** を選択！

If the inclined angle is 2°, the tool neck taper angle is also selected 2°

十分なクリアランス
Adequate space



加工部の傾斜が 2° の場合、工具の首角も 2° を選択してください
首部はワークに干渉することなく加工することができます
Machining can be carried out without interference with the workpiece

選択工具サイズ例：MRBTNH230 R0.5 × 2° × 10
Example of tool size

ワーク勾配角 2°
Inclined angle
刃長と首下長によるストレート部分
Straight part of length of cut and neck length

特長

Features

Feature
1

長寿命
Long tool life

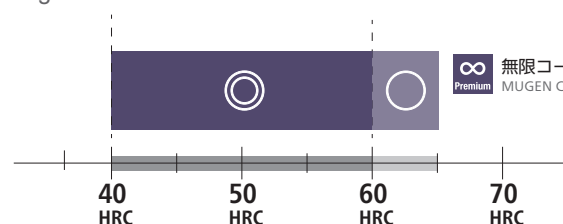
無限コーティングプレミアム
MUGEN COATING PREMIUM

無限コーティングプレミアムは、従来の無限コーティングを更に改良し、高硬度鋼直彫り加工時の工具寿命を飛躍的に延ばしたコーティングです

被削材硬度 40 ~ 65HRC への加工に効果を発揮します

MUGEN COATING PREMIUM is a further improvement of the conventional MUGEN COATING that drastically extends tool life during direct milling on hardened steels

Effectively machining on work materials with hardness from 40 to 65 HRC



無限コーティングプレミアム
MUGEN COATING PREMIUM

P プリハードン鋼
Prehardened Steel
H 高硬度鋼
Hardened Steel

プリハードン鋼
Prehardened Steels

P

高硬度鋼
Hardened Steels

H

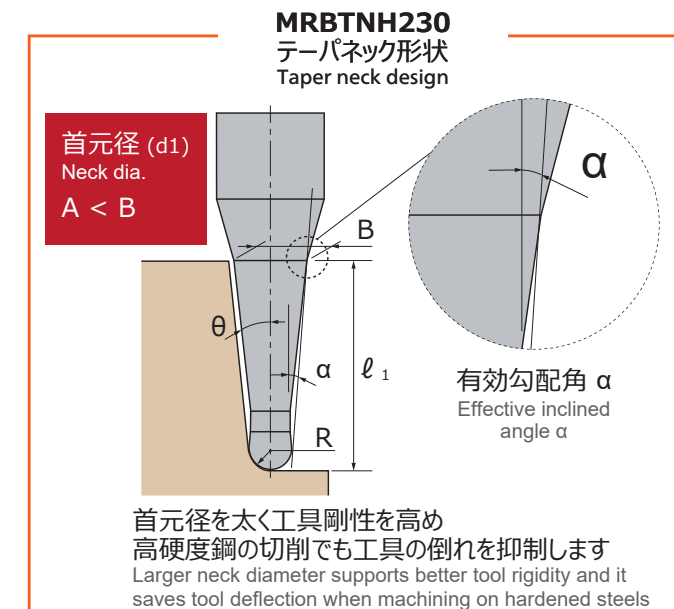
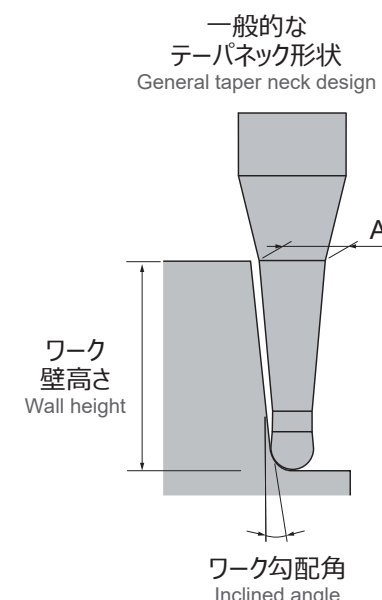
Feature
2

高剛性
High rigidity

剛性を最大限に高めるテーパネック形状
Taper neck design for maximum rigidity

工具剛性を最大限に高めることで、たわみを抑え高精度な加工を実現します

Tool deflection is reduced by maximizing the rigidity to realize the high precision machining



■ 従来品との加工比較 Machining comparison to conventional product

被削材：STAVAX® ESR 52HRC

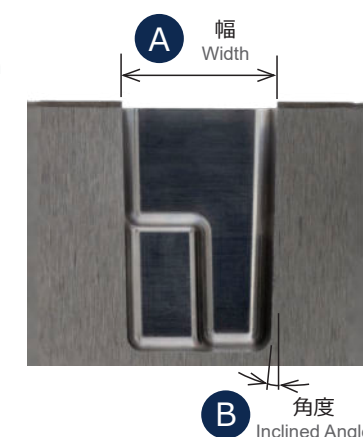
Work material

クーラント：オイルミスト

Coolant Oil mist

加工工程 Machining process	仕上げ加工 Finishing	
使用工具 Tool	MRBTNH230 R0.5×1°30'×12	ロングネックタイプ Long neck type R0.5×12
回転数 [min ⁻¹] Spindle speed	8,000	
送り速度 [mm/min] Feed	200	
切込み量 [mm] Depth of cut	取り代 0.01 Stock ピックフィード 0.01 Pick feed	

測定箇所
Measuring position



A	MRBTNH230 R0.5×1°30'×12	ロングネックタイプ Long neck type R0.5×12
狙い値 Target	7.000 mm	
実測値 Actual	6.998 mm	6.990 mm
誤差 Error	-0.002 mm	-0.01 mm

B	MRBTNH230 R0.5×1°30'×12
狙い値 Target	1°30'00"
実測値 Actual	1°30'34"

アスペクト比 (L/D) が 12 倍の工具による
高硬度鋼の加工でも、最適化したテーパネック形状を
採用した MRBTNH230 は、ほぼ狙い値通りの加工
ができました！

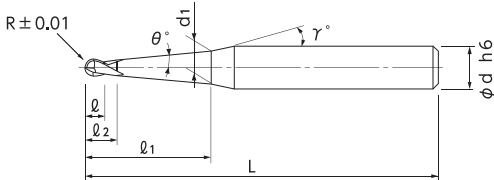
Even milling on hardened steel with the L/D=12 tool,
MRBTNH230 with optimized taper neck design could
machine nearly to the target value!

無限コーティングプレミアム
ロングテーパネック2枚刃ボールエンドミル
MUGEN COATING PREMIUM 2-Flute Long Taper Neck Ball End Mill

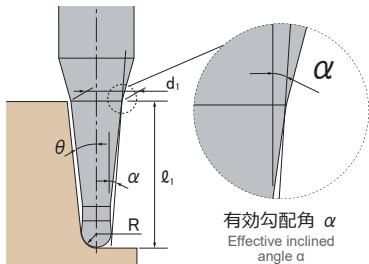
全 236 サイズ
Total 236 sizes

無限コーティングプレミアム
ロングテーパネック2枚刃ボールエンドミル
MUGEN COATING PREMIUM 2-Flute Long Taper Neck Ball End Mill

テーパネックの採用で工具剛性が大幅アップ
加工面の傾斜角と同じ角度の首角が使えます
Taper neck design significantly increases tool rigidity
Available the same neck angle as the inclined angle of the milling surface



【首部形状について】
表記の首角 2 (γ) は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。
〔Neck Shape〕
(γ) is reference value. Tool measurement required in order to avoid interference to the work material.



- 深部の加工で高精度化が図れるテーパネック形状のボールエンドミル。
- 最適化されたテーパネック形状と、無限コーティングプレミアムの採用で、高硬度鋼の加工時に真価を発揮します。
- 汎用性の高い2枚刃で、全236サイズをラインアップしました。
- Taper neck design ball end mill improves accuracy for deep milling.
- Optimized taper neck design and MUGEN COATING PREMIUM realized to show its higher ability for hardened steels.
- Lineup to total 236 sizes, with high versatility 2-flute end mills.

被削材 Work Material

プリハードン鋼 Prehardened Steel	P	高硬度鋼 Hardened Steel		H
		40～60HRC	～65HRC	

◆ 2025年5月発売予定 ※Release in May, 2025.
※首角(θ)は、加工面の傾斜角と同じ角度の工具が選べます。工具の形状を示すものではありません。
※ Please select the tool with the same neck angle as the inclined angle of the milling surface.
It does not indicate the shape of the tool.

★再研磨可能 (シャンク長 15mm 以上のもの。詳細はお問い合わせください。)

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(θ)首角* Neck Taper Angle	(ℓ1)首下長 Under Neck Length	(d1)首元径 Neck Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(ℓ2)首下長2 Under Neck Length 2	(γ)首角2 Neck Taper Angle 2	(α)有効勾配角 Effective Inclined Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00588-00571	R0.05	3°	0.5	0.14	0.07	0.2	12°	2°59′	4	50	12,100
08-00588-00573			0.75	0.17	0.07	0.2	12°	2°59′	4	50	12,500
08-00588-00575			1	0.19	0.07	0.2	12°	2°59′	4	50	12,900
08-00588-00771	R0.075	3°	1	0.24	0.1	0.3	12°	2°59′	4	50	13,700
08-00588-00773			1.5	0.29	0.1	0.3	12°	2°59′	4	50	14,200
08-00588-01021			1.5	0.21	0.15	0.3	12°	0°29′	4	50	10,400
08-00588-01023	R0.1	30′	2	0.22	0.15	0.3	12°	0°28′	4	50	10,900
08-00588-01031			1.5	0.24	0.15	0.3	12°	0°58′	4	50	10,400
08-00588-01033			2	0.25	0.15	0.3	12°	0°58′	4	50	10,900
08-00588-01041		1°30′	1.5	0.26	0.15	0.3	12°	1°29′	4	50	10,400
08-00588-01043			2	0.29	0.15	0.3	12°	1°28′	4	50	10,900
08-00588-01051			1.5	0.29	0.15	0.3	12°	1°59′	4	50	10,400
08-00588-01053		2°	2	0.32	0.15	0.3	12°	1°59′	4	50	10,900
08-00588-01055			3	0.39	0.15	0.3	12°	1°59′	4	50	11,400
08-00588-01071			2	0.39	0.15	0.3	12°	2°59′	4	50	10,400
08-00588-01073		3°	3	0.49	0.15	0.3	12°	2°59′	4	50	10,400
08-00588-01074			4	0.6	0.15	0.3	12°	2°59′	4	50	10,600
08-00588-01075			5	0.7	0.15	0.3	12°	2°59′	4	50	10,900
08-00588-01093		5°	3	0.7	0.15	0.3	12°	4°59′	4	50	10,400
08-00588-01094			4	0.87	0.15	0.3	12°	4°59′	4	50	10,600
08-00588-01095			5	1.05	0.15	0.3	12°	4°59′	4	50	10,900
08-00588-01521	R0.15	30′	2	0.32	0.2	0.45	12°	0°28′	4	50	10,400
08-00588-01523			3	0.34	0.2	0.45	12°	0°29′	4	50	10,900
08-00588-01531			2	0.35	0.2	0.45	12°	0°59′	4	50	10,400
08-00588-01533		1°	3	0.39	0.2	0.45	12°	0°59′	4	50	10,900
08-00588-01541			2	0.38	0.2	0.45	12°	1°29′	4	50	10,400
08-00588-01543			3	0.44	0.2	0.45	12°	1°29′	4	50	10,900
08-00588-01544		1°30′	4	0.49	0.2	0.45	12°	1°29′	4	50	11,400
08-00588-01551			2	0.42	0.2	0.45	12°	1°58′	4	50	10,400
08-00588-01553			3	0.49	0.2	0.45	12°	1°59′	4	50	10,900
08-00588-01555		2°	5	0.62	0.2	0.45	12°	1°59′	4	50	11,900
08-00588-01572			2	0.48	0.2	0.45	12°	2°59′	4	50	10,400
08-00588-01573			3	0.59	0.2	0.45	12°	2°59′	4	50	10,600
08-00588-01575		3°	5	0.8	0.2	0.45	12°	2°59′	4	50	10,900
08-00588-01577			7	1.01	0.2	0.45	12°	2°59′	4	50	11,100

オーダー方法
How to Order MRBTNH230 ボール半径 (R) × 首角 (θ) × 首下長 (ℓ1) を指示してください。
When you order, indicate MRBTNH230 (R)×(θ)×(ℓ1).

(γ) は参考値です。
(γ) is reference value.

- 1 の規格・サイズは特定商社在庫となります。詳しくはお取引のある商社様へお問い合わせください。
- 1 : Semi-standard item, please inquire for price and delivery.

※首角(θ)は、加工面の傾斜角と同じ角度の工具が選べます。工具の形状を示すものではありません。
※ Please select the tool with the same neck angle as the inclined angle of the milling surface.It does not indicate the shape of the tool.

単位 [寸法 : mm / 価格 : 円]
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(θ)首角* Neck Taper Angle	(ℓ1)首下長 Under Neck Length	(d1)首元径 Neck Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(ℓ2)首下長2 Under Neck Length 2	(γ)首角2 Neck Taper Angle 2	(α)有効勾配角 Effective Inclined Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00588-01593	R0.15	5°	3	0.79	0.2	0.45	12°	4°59'	4	50	10,600
08-00588-01595			5	1.14	0.2	0.45	12°	4°59'	4	50	10,900
08-00588-01597			7	1.49	0.2	0.45	12°	4°59'	4	50	11,100
08-00588-02021	R0.2	30'	3	0.43	0.3	0.6	12°	0°29'	4	50	8,100
08-00588-02023			4	0.45	0.3	0.6	12°	0°29'	4	50	8,100
08-00588-02024			5	0.46	0.3	0.6	12°	0°29'	4	50	8,300
08-00588-02025		6	0.48	0.3	0.6	12°	0°29'	4	50	8,500	
08-00588-02031		1°	3	0.48	0.3	0.6	12°	0°59'	4	50	8,100
08-00588-02033			4	0.51	0.3	0.6	12°	0°59'	4	50	8,100
08-00588-02034			5	0.55	0.3	0.6	12°	0°59'	4	50	8,300
08-00588-02035		6	0.58	0.3	0.6	12°	0°59'	4	50	8,500	
08-00588-02041		1°30'	3	0.53	0.3	0.6	12°	1°29'	4	50	8,100
08-00588-02043			4	0.58	0.3	0.6	12°	1°29'	4	50	8,100
08-00588-02044			5	0.63	0.3	0.6	12°	1°29'	4	50	8,300
08-00588-02045		6	0.68	0.3	0.6	12°	1°29'	4	50	8,500	
08-00588-02051		2°	3	0.58	0.3	0.6	12°	1°59'	4	50	8,100
08-00588-02053			4	0.65	0.3	0.6	12°	1°59'	4	50	8,100
08-00588-02054			5	0.72	0.3	0.6	12°	1°59'	4	50	8,300
08-00588-02055		6	0.79	0.3	0.6	12°	1°59'	4	50	8,500	
08-00588-02071		3°	4	0.78	0.3	0.6	12°	2°59'	4	50	8,100
08-00588-02073			5	0.88	0.3	0.6	12°	2°59'	4	50	8,100
08-00588-02074			6	0.99	0.3	0.6	12°	2°59'	4	50	8,300
08-00588-02075		7	1.09	0.3	0.6	12°	2°59'	4	50	8,500	
08-00588-02091		5°	4	1.05	0.3	0.6	12°	4°59'	4	50	8,100
08-00588-02093			5	1.22	0.3	0.6	12°	4°59'	4	50	8,100
08-00588-02094			6	1.4	0.3	0.6	12°	4°59'	4	50	8,300
08-00588-02095		7	1.57	0.3	0.6	12°	4°59'	4	50	8,500	
08-00588-02521	R0.25	30'	4	0.54	0.35	0.75	12°	0°29'	4	50	7,700
08-00588-02523			5	0.56	0.35	0.75	12°	0°29'	4	50	7,900
08-00588-02531		1°	4	0.61	0.35	0.75	12°	0°59'	4	50	7,700
08-00588-02533			5	0.64	0.35	0.75	12°	0°59'	4	50	7,900
08-00588-02541		1°30'	4	0.67	0.35	0.75	12°	1°29'	4	50	7,700
08-00588-02543			5	0.73	0.35	0.75	12°	1°29'	4	50	7,900
08-00588-02544			6	0.78	0.35	0.75	12°	1°29'	4	50	8,100
08-00588-02551		2°	4	0.74	0.35	0.75	12°	1°59'	4	50	7,700
08-00588-02553			5	0.81	0.35	0.75	12°	1°59'	4	50	7,900
08-00588-02554			6	0.88	0.35	0.75	12°	1°59'	4	50	8,100
08-00588-02571		3°	4	0.87	0.35	0.75	12°	2°59'	4	50	7,700
08-00588-02574			6	1.08	0.35	0.75	12°	2°59'	4	50	8,100
08-00588-02576			8	1.29	0.35	0.75	12°	2°59'	4	50	8,500
08-00588-02591		5°	4	1.14	0.35	0.75	12°	4°59'	4	50	7,700
08-00588-02594			6	1.49	0.35	0.75	12°	4°59'	4	50	8,100
08-00588-03021		R0.3	30'	4	0.64	0.45	0.9	12°	0°29'	4	50
08-00588-03023	5			0.66	0.45	0.9	12°	0°29'	4	50	7,500
08-00588-03025	6			0.67	0.45	0.9	12°	0°29'	4	50	7,500
08-00588-03027	1°		8	0.71	0.45	0.9	12°	0°29'	4	50	7,700
08-00588-03031			4	0.7	0.45	0.9	12°	0°59'	4	50	7,100
08-00588-03033			5	0.74	0.45	0.9	12°	0°59'	4	50	7,500
08-00588-03035	1°30'		6	0.77	0.45	0.9	12°	0°59'	4	50	7,500
08-00588-03037			8	0.84	0.45	0.9	12°	0°59'	4	50	7,700
08-00588-03041			4	0.77	0.45	0.9	12°	1°29'	4	50	7,100
08-00588-03043	5		0.82	0.45	0.9	12°	1°29'	4	50	7,500	
08-00588-03045	6	0.87	0.45	0.9	12°	1°29'	4	50	7,500		
08-00588-03047	2°	8	0.98	0.45	0.9	12°	1°29'	4	50	7,700	
08-00588-03053		5	0.9	0.45	0.9	12°	1°59'	4	50	7,500	
08-00588-03055		6	0.97	0.45	0.9	12°	1°59'	4	50	7,500	
08-00588-03057	3°	8	1.11	0.45	0.9	12°	1°59'	4	50	7,700	
08-00588-03058		10	1.25	0.45	0.9	12°	1°59'	4	50	7,900	
08-00588-03072		4	0.96	0.45	0.9	12°	2°59'	4	50	7,500	
08-00588-03073	5°	5	1.07	0.45	0.9	12°	2°59'	4	50	7,500	
08-00588-03075		7	1.28	0.45	0.9	12°	2°59'	4	50	7,700	
08-00588-03078		10	1.59	0.45	0.9	12°	2°59'	4	50	7,900	
08-00588-03092	R0.4	30'	5	1.4	0.45	0.9	12°	4°59'	4	50	7,500
08-00588-03094			7	1.75	0.45	0.9	12°	4°59'	4	50	7,700
08-00588-03098			10	2.27	0.45	0.9	12°	4°59'	4	50	7,900
08-00588-04021	1°	30'	8	0.89	0.6	1.2	12°	0°29'	4	60	8,000
08-00588-04023			12	0.96	0.6	1.2	12°	0°29'	4	60	8,400
08-00588-04031			8	1.03	0.6	1.2	12°	0°59'	4	60	8,000
08-00588-04033			12	1.17	0.6	1.2	12°	0°59'	4	60	8,400

無限コーティングプレミアム
ロングテーパネック2枚刃ボールエンドミル
MUGEN COATING PREMIUM 2-Flute Long Taper Neck Ball End Mill

◆ 2025年5月発売予定 ※Release in May, 2025.
★再研磨可能 (シャンク長 15mm 以上のもの。詳細はお問い合わせください。)

単位 [寸法 : mm / 価格 : 円]
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(θ)首角* Neck Taper Angle	(ℓ ₁)首下長 Under Neck Length	(d ₁)首元径 Neck Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(ℓ ₂)首下長2 Under Neck Length 2	(γ)首角2 Neck Taper Angle 2	(α)有効勾配角 Effective Inclined Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00588-04041	R0.4	1°30'	8	1.16	0.6	1.2	12°	1°29'	4	60	8,000
08-00588-04043			12	1.37	0.6	1.2	12°	1°29'	4	60	8,400
08-00588-04051		2°	8	1.29	0.6	1.2	12°	1°59'	4	60	8,000
08-00588-04053			12	1.57	0.6	1.2	12°	1°59'	4	60	8,400
08-00588-04521	R0.45	30'	8	0.99	0.65	1.35	12°	0°29'	4	60	11,000
08-00588-04523			12	1.06	0.65	1.35	12°	0°29'	4	60	11,000
08-00588-04525			16	1.13	0.65	1.35	12°	0°29'	4	60	11,000
08-00588-04531			8	1.12	0.65	1.35	12°	0°59'	4	60	11,000
08-00588-04533		1°	12	1.26	0.65	1.35	12°	0°59'	4	60	11,000
08-00588-04535			16	1.4	0.65	1.35	12°	0°59'	4	60	11,000
08-00588-04541			8	1.25	0.65	1.35	12°	1°29'	4	60	11,000
08-00588-04543			12	1.46	0.65	1.35	12°	1°29'	4	60	11,000
08-00588-04545			16	1.67	0.65	1.35	12°	1°29'	4	60	11,000
★08-00588-05021		30'	6	1.05	0.75	1.5	12°	0°29'	4	60	5,700
★08-00588-05022			8	1.08	0.75	1.5	12°	0°29'	4	60	6,200
★08-00588-05023			10	1.12	0.75	1.5	12°	0°29'	4	60	6,800
★08-00588-05024			12	1.15	0.75	1.5	12°	0°29'	4	60	6,800
★08-00588-05025			16	1.22	0.75	1.5	12°	0°29'	4	60	7,100
★08-00588-05026			20	1.29	0.75	1.5	12°	0°29'	4	70	8,600
★08-00588-05027			25	1.38	0.75	1.5	12°	0°29'	4	70	9,100
★08-00588-05028			30	1.47	0.75	1.5	12°	0°29'	4	70	9,500
★08-00588-05031	R0.5	1°	6	1.15	0.75	1.5	12°	0°59'	4	60	5,700
★08-00588-05032			8	1.22	0.75	1.5	12°	0°59'	4	60	6,200
★08-00588-05033			10	1.29	0.75	1.5	12°	0°59'	4	60	6,800
★08-00588-05034			12	1.36	0.75	1.5	12°	0°59'	4	60	6,800
★08-00588-05035			16	1.5	0.75	1.5	12°	0°59'	4	60	7,100
★08-00588-05036			20	1.63	0.75	1.5	12°	0°59'	4	70	8,600
★08-00588-05037			25	1.81	0.75	1.5	12°	0°59'	4	70	9,100
★08-00588-05038			30	1.98	0.75	1.5	12°	0°59'	4	70	9,500
★08-00588-05041		1°30'	6	1.24	0.75	1.5	12°	1°29'	4	60	5,700
★08-00588-05042			8	1.35	0.75	1.5	12°	1°29'	4	60	6,200
★08-00588-05043			10	1.45	0.75	1.5	12°	1°29'	4	60	6,800
★08-00588-05044			12	1.56	0.75	1.5	12°	1°29'	4	60	6,800
★08-00588-05045			16	1.77	0.75	1.5	12°	1°29'	4	60	7,100
★08-00588-05046			20	1.98	0.75	1.5	12°	1°29'	4	70	8,600
★08-00588-05047			25	2.24	0.75	1.5	12°	1°29'	4	70	9,100
★08-00588-05048			30	2.5	0.75	1.5	12°	1°29'	4	70	9,500
★08-00588-05052	R0.5	2°	8	1.48	0.75	1.5	12°	1°59'	4	60	6,200
★08-00588-05053			10	1.62	0.75	1.5	12°	1°59'	4	60	6,800
★08-00588-05056			20	2.32	0.75	1.5	12°	1°59'	4	70	8,600
★08-00588-05058			30	3.01	0.75	1.5	12°	1°59'	4	70	9,500
★08-00588-05073		3°	10	1.95	0.75	1.5	12°	2°59'	4	60	6,800
★08-00588-05076			20	3	0.75	1.5	12°	2°59'	4	70	8,600
★08-00588-05078			30	4.05	0.75	1.5	12°	2°59'	6	70	9,900
★08-00588-05096			20	4.37	0.75	1.5	12°	4°59'	6	70	8,600
★08-00588-05098		5°	29.3	6	0.75	1.5	-	4°59'	6	70	9,900
★08-00588-06031	R0.6	1°	6	1.34	0.9	1.8	12°	0°59'	4	60	10,100
★08-00588-06032			8	1.41	0.9	1.8	12°	0°59'	4	60	10,200
★08-00588-06033			10	1.48	0.9	1.8	12°	0°59'	4	60	10,400
★08-00588-06036			20	1.83	0.9	1.8	12°	0°59'	4	70	14,700
★08-00588-06038		1°30'	30	2.18	0.9	1.8	12°	0°59'	4	70	15,800
★08-00588-06041			6	1.43	0.9	1.8	12°	1°29'	4	60	10,100
★08-00588-06042			8	1.54	0.9	1.8	12°	1°29'	4	60	10,200
★08-00588-06043			10	1.64	0.9	1.8	12°	1°29'	4	60	10,400
★08-00588-06046			20	2.17	0.9	1.8	12°	1°29'	4	70	14,700
★08-00588-06048			30	2.69	0.9	1.8	12°	1°29'	4	70	15,800
★08-00588-06073		3°	10	2.14	0.9	1.8	12°	2°59'	4	60	11,600
★08-00588-06076			20	3.19	0.9	1.8	12°	2°59'	4	70	14,700
★08-00588-06078			35	4.76	0.9	1.8	12°	2°59'	6	80	16,500
★08-00588-07521	R0.75	30'	10	1.61	1.1	2.25	12°	0°29'	4	60	7,100
★08-00588-07523			15	1.69	1.1	2.25	12°	0°29'	4	60	7,800
★08-00588-07525			20	1.78	1.1	2.25	12°	0°29'	4	70	8,600
★08-00588-07527			25	1.87	1.1	2.25	12°	0°29'	4	70	9,500
★08-00588-07529			30	1.96	1.1	2.25	12°	0°29'	4	70	10,800

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

★08-00588-06041

★08-00588-06042

★08-00588-06043

★08-00588-06046

★08-00588-06048

★08-00588-06073

★08-00588-06076

★08-00588-06078

★08-00588-07521

★08-00588-07523

★08-00588-07525

★08-00588-07527

★08-00588-07529

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

★08-00588-06041

★08-00588-06042

★08-00588-06043

★08-00588-06046

★08-00588-06048

★08-00588-06073

★08-00588-06076

★08-00588-06078

★08-00588-07521

★08-00588-07523

★08-00588-07525

★08-00588-07527

★08-00588-07529

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

★08-00588-06041

★08-00588-06042

★08-00588-06043

★08-00588-06046

★08-00588-06048

★08-00588-06073

★08-00588-06076

★08-00588-06078

★08-00588-07521

★08-00588-07523

★08-00588-07525

★08-00588-07527

★08-00588-07529

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

★08-00588-06041

★08-00588-06042

★08-00588-06043

★08-00588-06046

★08-00588-06048

★08-00588-06073

★08-00588-06076

★08-00588-06078

★08-00588-07521

★08-00588-07523

★08-00588-07525

★08-00588-07527

★08-00588-07529

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

★08-00588-06041

★08-00588-06042

★08-00588-06043

★08-00588-06046

★08-00588-06048

★08-00588-06073

★08-00588-06076

★08-00588-06078

★08-00588-07521

★08-00588-07523

★08-00588-07525

★08-00588-07527

★08-00588-07529

★08-00588-06031

★08-00588-06032

★08-00588-06033

★08-00588-06036

★08-00588-06038

切削条件参考表 Recommended Conditions

被削材 Work Material			調質鋼 Prehardened Steels HPM・NAK (～41HRC)				高硬度鋼 Hardened Steels STAVAX・SKD61 (～52HRC)				高硬度鋼 Hardened Steels SKD11・PD613 (～62HRC)				ハイス High Speed Steels SKH・HAP (～65HRC)			
Rサイズ Radius	首角 Neck Taper Angle	首下長 Under Neck Length	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed
			ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹
0.05	3°	0.5	0.005	0.005	120	40,000	0.003	0.005	100	40,000	0.002	0.005	70	40,000	0.002	0.003	50	40,000
		0.75	0.003	0.005	100	40,000	0.002	0.003	70	40,000	0.001	0.003	50	40,000	0.001	0.002	30	40,000
		1	0.003	0.005	70	40,000	0.002	0.003	50	40,000	0.001	0.003	35	40,000	0.001	0.002	20	40,000
0.075	3°	1	0.005	0.005	180	40,000	0.003	0.005	150	40,000	0.002	0.005	120	40,000	0.002	0.003	70	40,000
		1.5	0.003	0.005	100	40,000	0.002	0.003	70	40,000	0.001	0.003	50	40,000	0.001	0.002	30	40,000
0.1	30'	1.5	0.003	0.01	200	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		2	0.003	0.005	150	40,000	0.002	0.003	120	40,000	0.001	0.002	100	40,000	0.001	0.002	60	40,000
	1°	1.5	0.003	0.007	200	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		2	0.003	0.007	160	40,000	0.003	0.005	140	40,000	0.002	0.003	120	40,000	0.001	0.002	80	40,000
	1°30'	1.5	0.005	0.01	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.001	0.002	120	40,000
		2	0.003	0.01	200	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
	2°	1.5	0.007	0.01	250	40,000	0.005	0.01	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000
		2	0.003	0.01	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		3	0.003	0.01	200	40,000	0.002	0.005	160	40,000	0.002	0.003	120	40,000	0.001	0.001	80	40,000
	3°	2	0.005	0.01	320	40,000	0.003	0.005	260	40,000	0.002	0.005	200	40,000	0.001	0.002	150	40,000
		3	0.005	0.01	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		4	0.004	0.008	220	40,000	0.003	0.004	170	40,000	0.002	0.002	130	40,000	0.001	0.002	90	40,000
	5°	5	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.001	0.002	120	40,000	0.001	0.002	80	40,000
		3	0.007	0.01	250	40,000	0.005	0.01	200	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	120	40,000
		4	0.006	0.01	240	40,000	0.004	0.007	190	40,000	0.002	0.004	150	40,000	0.001	0.003	110	40,000
	30'	5	0.005	0.01	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		2	0.003	0.007	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.002	0.002	120	40,000
		3	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	120	40,000	0.001	0.002	70	40,000
	1°	2	0.003	0.01	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.002	0.002	120	40,000
		3	0.003	0.007	200	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	140	40,000	0.001	0.002	90	40,000
	1°30'	2	0.005	0.01	250	40,000	0.003	0.005	230	40,000	0.002	0.003	180	40,000	0.002	0.002	140	40,000
		3	0.003	0.01	220	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	150	40,000	0.001	0.002	110	40,000
	2°	4	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.002	0.002	120	40,000	0.001	0.002	100	40,000
		2	0.007	0.01	280	40,000	0.005	0.01	250	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000
		3	0.003	0.01	250	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.002	0.002	120	40,000
	3°	5	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	150	40,000	0.002	0.002	110	40,000	0.001	0.002	90	40,000
		2	0.01	0.015	300	40,000	0.007	0.01	280	40,000	0.005	0.007	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000
		3	0.007	0.015	280	40,000	0.005	0.01	250	40,000	0.003	0.007	200	40,000	0.002	0.005	180	40,000
	5°	5	0.007	0.01	250	40,000	0.005	0.007	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	160	40,000
		7	0.005	0.007	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000	0.002	0.003	160	40,000	0.001	0.002	140	40,000
		3	0.01	0.015	300	40,000	0.007	0.01	280	40,000	0.005	0.007	230	40,000	0.003	0.005	200	40,000
	30'	5	0.007	0.015	280	40,000	0.005	0.01	250	40,000	0.003	0.007	200	40,000	0.002	0.005	180	40,000
		7	0.007	0.01	250	40,000	0.005	0.007	230	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	160	40,000
		3	0.01	0.02	360	40,000	0.007	0.01	300	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	160	40,000
	1°	4	0.007	0.01	240	40,000	0.005	0.005	160	40,000	0.003	0.003	120	40,000	0.002	0.003	100	40,000
		5	0.006	0.01	210	40,000	0.004	0.005	150	40,000	0.002	0.003	110	40,000	0.002	0.003	80	40,000
		6	0.005	0.01	160	40,000	0.003	0.005	120	40,000	0.002	0.003	100	40,000	0.001	0.003	70	40,000
	1°	3	0.01	0.02	400	40,000	0.007	0.01	320	40,000	0.005	0.007	260	40,000	0.003	0.005	200	40,000
		4	0.01	0.015	320	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	120	40,000
		5	0.008	0.012	280	40,000	0.005	0.006	200	40,000	0.003	0.004	150	40,000	0.002	0.003	100	40,000
	1°30'	6	0.005	0.007	200	40,000	0.005	0.005	160	40,000	0.003	0.003	120	40,000	0.002	0.002	90	40,000
		3	0.015	0.02	450	40,000	0.007	0.01	360	40,000	0.005	0.007	280	40,000	0.003	0.005	240	40,000
		4	0.01	0.02	400	40,000	0.007	0.01	300	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	160	40,000
	2°	5	0.01	0.015	350	40,000	0.006	0.008	280	40,000	0.004	0.006	200	40,000	0.002	0.004	140	40,000
		6	0.007	0.01	300	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	120	40,000
		3	0.015	0.02	480	40,000	0.007	0.01	400	40,000	0.005	0.007	320	40,000	0.003	0.005	280	40,000
	3°	4	0.01	0.02	400	40,000	0.007	0.01	320	40,000	0.005	0.007	260	40,000	0.003	0.005	220	40,000
		5	0.01	0.02	360	40,000	0.006	0.01	300	40,000	0.004	0.006	210	40,000	0.002	0.004	150	40,000
		6	0.01	0.015	320	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	180	40,000	0.002	0.003	140	40,000
	5°	4	0.015	0.025	470	40,000	0.01	0.012	400	40,000	0.007	0.01	280	40,000	0.005	0.007	250	40,000
		5	0.01	0.02	400	40,000	0.007	0.01	320	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	220	40,000
		6	0.01	0.018	360	40,000	0.005	0.01	280	40,000	0.004	0.006	210	40,000	0.003	0.004	170	40,000
	30'	7	0.01	0.015	320	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	160	40,000	0.002	0.003	140	40,000
		4	0.02	0.03	500	40,000	0.015	0.02	450	40,000	0.01	0.012	330	40,000	0.007	0.01	280	40,000
		5	0.015	0.02	420	40,000	0.01	0.015	360	40,000	0.007	0.01	300	40,000	0.005	0.007	260	40,000
	5°	6	0.015	0.018	410	40,000	0.01	0.012	340	40,000	0.006	0.008	270	40,000	0.004	0.006	240	40,000
		7	0.015	0.015	400	40,000	0.007	0.01	320	40,000	0.005	0.007	240	40,000	0.003	0.005	220	40,000
0.25	30'	4	0.012	0.02	500	40,000	0.007	0.01	450	40,000	0.005	0.007	360	40,000	0.003	0.005	280	40,000
		5	0.008	0.01	460	40,000	0.005	0.005	400	40,000	0.003	0.003	300	40,000	0.002	0.003	240	40,000

切削条件参考表 Recommended Conditions

被削材 Work Material			調質鋼 Prehardened Steels HPM・NAK (~41HRC)				高硬度鋼 Hardened Steels STAVAX・SKD61 (~52HRC)				高硬度鋼 Hardened Steels SKD11・PD613 (~62HRC)				ハイス High Speed Steels SKH・HAP (~65HRC)			
Rサイズ Radius	首角 Neck Taper Angle	首下長 Under Neck Length	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	切込み量 Depth of Cut		送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed
			ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹	ap mm	ae mm	mm/min	min ⁻¹
0.5	1°	12	0.04	0.06	1,000	30,000	0.03	0.05	820	25,000	0.02	0.03	700	20,000	0.01	0.02	500	18,000
		16	0.015	0.025	600	25,000	0.01	0.025	500	20,000	0.007	0.02	450	18,000	0.005	0.01	400	16,000
		20	0.012	0.025	500	25,000	0.008	0.02	400	20,000	0.005	0.01	360	18,000	0.003	0.006	320	16,000
		25	0.005	0.01	300	20,000	0.005	0.005	250	18,000	0.003	0.005	200	16,000	0.002	0.003	150	14,000
		30	0.005	0.005	200	20,000	0.003	0.005	150	18,000	0.002	0.005	120	16,000	0.002	0.002	85	14,000
	1°30'	6	0.15	0.25	2,000	40,000	0.1	0.2	2,000	40,000	0.05	0.15	1,600	30,000	0.05	0.1	1,200	25,000
		8	0.1	0.2	1,800	35,000	0.05	0.1	1,600	30,000	0.04	0.05	1,200	25,000	0.02	0.05	800	20,000
		10	0.08	0.2	1,400	35,000	0.04	0.06	1,200	30,000	0.03	0.04	900	25,000	0.02	0.03	700	20,000
		12	0.05	0.1	1,200	35,000	0.04	0.06	1,000	30,000	0.03	0.04	800	25,000	0.02	0.03	550	20,000
		16	0.03	0.05	800	30,000	0.02	0.05	700	25,000	0.02	0.03	600	20,000	0.01	0.02	500	18,000
		20	0.015	0.025	600	25,000	0.01	0.025	500	20,000	0.007	0.02	450	18,000	0.005	0.01	400	16,000
		25	0.012	0.025	500	25,000	0.008	0.02	400	20,000	0.005	0.01	350	18,000	0.003	0.006	300	16,000
		30	0.01	0.02	400	20,000	0.005	0.01	300	20,000	0.003	0.007	250	18,000	0.002	0.005	200	16,000
	2°	8	0.1	0.2	2,000	35,000	0.05	0.1	1,600	30,000	0.04	0.05	1,200	25,000	0.02	0.05	900	20,000
		10	0.05	0.2	1,600	35,000	0.04	0.1	1,200	30,000	0.03	0.05	1,000	25,000	0.02	0.05	700	20,000
		20	0.03	0.05	800	30,000	0.02	0.05	700	25,000	0.02	0.03	600	20,000	0.01	0.02	450	18,000
		30	0.015	0.03	600	20,000	0.01	0.03	500	20,000	0.007	0.02	400	18,000	0.005	0.01	350	16,000
	3°	10	0.1	0.2	2,000	35,000	0.05	0.1	1,600	30,000	0.03	0.07	1,200	25,000	0.025	0.05	800	20,000
		20	0.04	0.1	1,200	30,000	0.03	0.05	1,000	25,000	0.02	0.03	800	20,000	0.015	0.025	500	18,000
		30	0.02	0.05	700	20,000	0.015	0.03	700	20,000	0.01	0.025	600	18,000	0.01	0.02	400	16,000
	5°	20	0.05	0.12	1,300	30,000	0.035	0.08	1,060	25,000	0.03	0.05	840	20,000	0.02	0.035	520	18,000
		29.3	0.025	0.07	800	22,000	0.02	0.05	720	20,000	0.015	0.035	640	18,000	0.012	0.03	420	16,000
0.6	1°	6	0.15	0.3	2,500	35,000	0.07	0.15	2,000	30,000	0.05	0.1	1,500	25,000	0.03	0.07	1,000	20,000
		8	0.1	0.25	2,000	35,000	0.07	0.1	1,600	30,000	0.05	0.07	1,200	25,000	0.03	0.05	800	20,000
		10	0.1	0.2	1,200	35,000	0.05	0.1	1,000	30,000	0.03	0.07	800	25,000	0.025	0.05	600	20,000
		20	0.02	0.03	600	25,000	0.015	0.03	500	20,000	0.01	0.025	450	18,000	0.007	0.02	400	16,000
		30	0.01	0.02	400	20,000	0.005	0.01	250	18,000	0.005	0.007	200	16,000	0.003	0.005	150	14,000
	1°30'	6	0.2	0.3	3,000	40,000	0.1	0.2	2,400	35,000	0.07	0.15	2,000	30,000	0.05	0.1	1,600	25,000
		8	0.15	0.25	2,400	35,000	0.07	0.15	1,600	30,000	0.05	0.1	1,400	25,000	0.03	0.07	1,000	20,000
		10	0.15	0.2	2,000	35,000	0.07	0.1	1,200	30,000	0.05	0.07	1,000	25,000	0.03	0.05	800	20,000
		20	0.05	0.1	1,200	25,000	0.03	0.05	600	20,000	0.025	0.03	500	18,000	0.02	0.025	450	16,000
		30	0.02	0.04	400	20,000	0.01	0.02	350	20,000	0.007	0.015	300	18,000	0.005	0.01	250	16,000
	3°	10	0.15	0.25	3,000	35,000	0.1	0.2	2,000	30,000	0.07	0.15	1,600	25,000	0.05	0.1	1,200	20,000
		20	0.1	0.15	2,000	30,000	0.07	0.1	1,400	25,000	0.05	0.07	1,000	20,000	0.03	0.05	800	18,000
		35	0.03	0.05	1,000	20,000	0.02	0.03	700	20,000	0.015	0.025	600	18,000	0.01	0.02	500	16,000
0.75	30°	10	0.15	0.2	2,000	30,000	0.1	0.15	1,600	25,000	0.05	0.15	1,400	25,000	0.05	0.07	1,000	20,000
		15	0.07	0.15	1,400	25,000	0.05	0.08	1,000	20,000	0.03	0.07	800	20,000	0.02	0.04	600	18,000
		20	0.03	0.05	800	18,000	0.02	0.04	600	16,000	0.012	0.025	450	16,000	0.008	0.015	360	14,000
		25	0.02	0.04	540	18,000	0.01	0.03	450	16,000	0.01	0.02	360	16,000	0.007	0.01	300	14,000
		30	0.01	0.03	360	14,000	0.007	0.02	320	14,000	0.005	0.01	240	14,000	0.003	0.005	200	12,000
	1°	10	0.15	0.25	2,000	30,000	0.1	0.2	1,800	25,000	0.05	0.2	1,400	25,000	0.05	0.1	1,000	20,000
		15	0.08	0.15	1,600	25,000	0.05	0.1	1,200	20,000	0.03	0.1	920	20,000	0.02	0.05	780	18,000
		20	0.05	0.1	1,000	20,000	0.03	0.07	800	18,000	0.02	0.05	600	18,000	0.015	0.03	550	16,000
		25	0.03	0.05	700	18,000	0.02	0.04	550	16,000	0.012	0.025	400	16,000	0.008	0.015	350	14,000
		30	0.02	0.04	450	16,000	0.01	0.03	360	16,000	0.01	0.02	300	16,000	0.007	0.01	250	14,000
	1°30'	10	0.15	0.25	2,000	30,000	0.1	0.2	2,000	25,000	0.05	0.2	1,600	25,000	0.05	0.1	1,200	20,000
		15	0.08	0.15	1,800	25,000	0.05	0.1	1,400	20,000	0.03	0.1	920	20,000	0.02	0.05	780	18,000
		20	0.06	0.1	1,200	25,000	0.05	0.07	1,000	20,000	0.03	0.05	820	20,000	0.02	0.03	650	18,000
	2°	10	0.2	0.3	2,000	30,000	0.1	0.2	2,000	25,000	0.05	0.2	1,600	25,000	0.05	0.1	1,200	20,000
		15	0.1	0.2	2,000	30,000	0.1	0.1	1,600	25,000	0.05	0.1	1,200	25,000	0.05	0.05	900	20,000
		20	0.07	0.12	1,400	25,000	0.05	0.1	1,200	20,000	0.03	0.1	900	20,000	0.02	0.05	750	18,000
1	30°	12	0.15	0.3	2,400	20,000	0.1	0.3	2,000	18,000	0.1	0.2	1,600	16,000	0.1	0.1	1,200	14,000
		16	0.1	0.2	1,800	18,000	0.07	0.15	1,600	16,000	0.05	0.08	1,200	14,000	0.03	0.07	800	12,000
		20	0.07	0.12	1,600	16,000	0.05	0.1	1,400	14,000	0.03	0.06	1,000	12,000	0.02	0.04	700	10,000
		25	0.05	0.1	1,000	14,000	0.03	0.08	850	14,000	0.02	0.05	700	12,000	0.02	0.02	600	10,000
		30	0.03	0.08	800	12,000	0.03	0.05	700	12,000	0.02	0.03	540	10,000	0.01	0.02	420	8,500
		35	0.03	0.05	600	12,000	0.025	0.04	500	12,000	0.015	0.025	420	10,000	0.008	0.015	320	8,500
		40	0.02	0.04	420	12,000	0.02	0.03	360	12,000	0.01	0.02	300	10,000	0.008	0.01	240	8,500
		50	0.01	0.03	300	10,000	0.01	0.02	240	10,000	0.005	0.01	200	8,500	0.005	0.005	160	7,000
	1°	12	0.15	0.3	2,400	20,000	0.15	0.3	2,000	18,000	0.1	0.2	1,600	16,000	0.1	0.1	1,200	14,000
		16	0.12	0.2	1,800	18,000	0.1	0.15	1,600	16,000	0.1	0.1	1,400	14,000	0.05	0.1	900	12,000
		20	0.1	0.15	1,600	18,000	0.07	0.1	1,400	16,000	0.05	0.08	1,200	14,000	0.03	0.05	800	12,000
		25	0.07	0.12	1,400	14,000	0.05	0.1	1,200	14,000	0.03	0.05	1,000	12,000	0.02	0.03	700	10,000

日進工具株式会社

www.ns-tool.com

〒140-0014 東京都品川区大井1-28-1 住友不動産大井町駅前ビル6F
TEL 03-3774-2459 FAX 03-3774-2460

技術に関するお電話でのお問い合わせ

いい 工具 日進
 0120-11-5924

受付時間 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00
(土・日・祝日・当社休業日を除く)



警告 CAUTION 安全上の注意 Attention on Safety

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">1) 工具をケースから取り出す際は、工具の飛び出しや、刃先が素手に直接触れない様に、十分に注意してください。2) 切れ刃を直接素手で触れない様にしてください。3) 工具を使用する際は、破損する危険がありますので、必ずカバー・保護メガネ等を使用してください。4) ホルダ等は、工具や加工内容に見合った物を使用してください。
工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにしてください。5) 被削材は、しっかりと固定してください。6) 工具及び被削材の寸法は、あらかじめ確認しておいてください。7) 切削条件は、加工物や使用機械に合せて、調整する必要があります。8) 用途に応じて切削油を選定してください。不水溶性切削油を使用する場合は、加工時に発生する火花や破損で引火、火災の危険があります。防火対策を必ず行ってください。9) 使用中に異常（切削音・煙）が発生した場合は、直ちに機械を止めてください。10) 工具の改造はしないでください。 | <ol style="list-style-type: none">1) When removing tools from cases, be careful of getting-out of tools and don't touch directly the cutting edges.2) Never touch the cutting edges directly with bare hand.3) Use safety covers and eye protection, as tools may be broken.4) Use holders, etc. that match the tools and nature of the processing operations
The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking.5) The work materials clamp firmly.6) Make sure of dimensions of tools and work pieces before starting operation.7) It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the machine.8) Select a cutting fluid appropriate to the particular usage. Using a non-water cutting fluid could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.9) If abnormal sound, etc. occurs during processing, stop the machine immediately.10) Don't modify tools. |
|---|---|

49.5

25'04

MRBTN230_C1_202504



■本カタログに掲載の製品仕様は、改善・改良のため予告無く変更する場合がございます。
Specifications may change without notice for improvement.

■この印刷物は環境に配慮したインキを使用しています。
This print uses environmentally friendly inks.