

無限コーティング 2枚刃/3枚刃 ボールエンドミル

MSB230 MSB345



MSB230

サイズ
Size R0.05 ~ R10

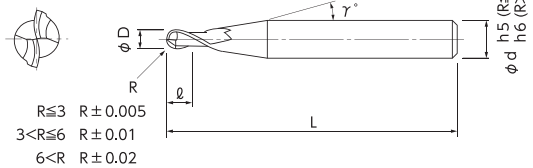


無限コーティング 2枚刃ボールエンドミル

MUGEN COATING 2-Flute Ball End Mill

スタンダードな2枚刃30°ねじれ
荒取り加工から仕上げ加工までマルチに対応

2-flute standard type with helix angle 30°
For multi-purpose, from roughing to finishing



- 低速から高速までの精密3次元加工に対応。
- ▲の規格は在庫が無くなり次第、販売終了となります。
- Suitable for precision three-dimensional cutting in the low to high speed range.
- ▲: The sizes will no longer be on sale after the stock runs out.

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	(L)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00501-00005	R0.05	0.1	0.1	15°	4	50	10,100
08-00500-00005	R0.05	0.1	0.1	15°	6	50	11,100
08-00501-00007	R0.075	0.15	0.15	15°	4	50	9,400
08-00500-00007	R0.075	0.15	0.15	15°	6	50	10,500
08-00501-00010	R0.1	0.2	0.2	15°	4	50	7,100
08-00500-00010	R0.1	0.2	0.2	15°	6	50	8,200
08-00501-00015	R0.15	0.3	0.3	15°	4	50	5,800
08-00500-00015	R0.15	0.3	0.3	15°	6	50	7,000
08-00501-00020	R0.2	0.6	0.4	15°	4	50	3,900
08-00500-00020	R0.2	0.6	0.4	15°	6	50	5,100
08-00501-00025	R0.25	0.8	0.5	15°	4	50	3,600
08-00500-00025	R0.25	0.8	0.5	15°	6	50	4,800
08-00501-00030	R0.3	0.9	0.6	15°	4	50	3,500
08-00500-00030	R0.3	0.9	0.6	15°	6	50	4,600
08-00500-00035	R0.35	1.1	0.7	15°	6	50	7,800
08-00501-00040	R0.4	1.2	0.8	15°	4	50	3,500
08-00500-00040	R0.4	1.2	0.8	15°	6	50	4,600
08-00500-00045	R0.45	1.4	0.9	15°	6	50	7,800
08-00501-00050	R0.5	1.5	1	15°	4	50	3,200
08-00500-00050	R0.5	1.5	1	15°	6	50	4,300
08-00500-00055	R0.55	1.7	1.1	15°	6	50	7,800
08-00501-00060	R0.6	1.8	1.2	15°	4	50	4,500
08-00500-00060	R0.6	1.8	1.2	15°	6	50	5,500
08-00500-00065	R0.65	2	1.3	15°	6	50	7,800
08-00501-00070	R0.7	2.1	1.4	15°	4	50	4,500
08-00500-00070	R0.7	2.1	1.4	15°	6	50	5,500

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(L)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00501-00075	R0.75	2.3	1.5	15°	4	50	3,900
08-00500-00075	R0.75	2.3	1.5	15°	6	50	5,000
08-00501-00080	R0.8	2.4	1.6	15°	4	50	4,500
08-00500-00080	R0.8	2.4	1.6	15°	6	50	5,500
08-00500-00085	R0.85	2.6	1.7	15°	6	50	7,800
08-00500-00090	R0.9	2.7	1.8	15°	6	50	7,800
08-00500-00095	R0.95	2.9	1.9	15°	6	50	7,800
08-00501-00100	R1	3	2	9°	4	60	2,900
08-00500-00100	R1	3	2	9°	6	60	3,900
08-00500-00105	R1.05	3.2	2.1	9°	6	60	7,800
08-00500-00110	R1.1	3.3	2.2	9°	6	60	7,800
08-00500-00115	R1.15	3.5	2.3	9°	6	60	7,800
08-00500-00120	R1.2	3.6	2.4	9°	6	60	7,800
08-00501-00125	R1.25	3.8	2.5	9°	4	60	5,000
08-00500-00125	R1.25	3.8	2.5	9°	6	60	6,000
08-00500-00130	R1.3	3.9	2.6	9°	6	60	7,800
08-00500-00135	R1.35	4.1	2.7	9°	6	60	7,800
08-00500-00140	R1.4	4.2	2.8	9°	6	60	7,800
08-00500-00145	R1.45	4.4	2.9	9°	6	60	7,800
08-00501-00150	R1.5	5	3	9°	4	60	3,500
08-00500-00150	R1.5	5	3	9°	6	60	3,500
08-00500-00155	R1.55	5	3.1	9°	6	60	8,200
08-00500-00160	R1.6	5	3.2	9°	6	60	8,200
08-00500-00165	R1.65	5	3.3	9°	6	60	8,200
08-00500-00170	R1.7	5.1	3.4	9°	6	60	8,200
08-00500-00175	R1.75	5.3	3.5	9°	6	60	6,500

オーダー方法
How to Order

MSB230 ボール半径(R)×シャンク径(d)を指示してください。 ※(γ)は参考値です。 ▲生産終了品 Discontinued Products
When you order, indicate MSB230 (R)×(d). ※(γ) is reference value.

~55 HRC
高硬度鋼
Hardened Steel

コーティング
Coating
ボール
Ball

無限コーティング 2枚刃ボールエンドミル

MUGEN COATING 2-Flute Ball End Mill

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(ℓ)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00500-00180	R1.8	5.4	3.6	9°	6	60	8,200
08-00500-00185	R1.85	5.6	3.7	9°	6	60	8,200
08-00500-00190	R1.9	5.7	3.8	9°	6	60	8,200
08-00500-00195	R1.95	5.9	3.9	9°	6	60	8,200
08-00500-00200	R2	6	4	9°	6	70	4,000
08-00500-00205	R2.05	6.2	4.1	9°	6	70	10,000
08-00500-00210	R2.1	6.3	4.2	9°	6	70	10,000
08-00500-00215	R2.15	6.5	4.3	9°	6	70	10,000
08-00500-00220	R2.2	6.6	4.4	9°	6	70	10,000
08-00500-00225	R2.25	6.8	4.5	9°	6	70	10,000
08-00500-00230	R2.3	6.9	4.6	9°	6	70	10,000
08-00500-00235	R2.35	7.1	4.7	9°	6	70	10,000
08-00500-00240	R2.4	7.2	4.8	9°	6	70	10,000
08-00500-00245	R2.45	7.4	4.9	9°	6	70	10,000
08-00500-00250	R2.5	8	5	9°	6	70	4,800
08-00500-00255	R2.55	8	5.1	9°	6	70	10,000
08-00500-00260	R2.6	8	5.2	9°	6	70	10,000
08-00500-00265	R2.65	8	5.3	9°	6	70	10,000
08-00500-00270	R2.7	8.1	5.4	9°	6	70	10,000
08-00500-00275	R2.75	8.3	5.5	9°	6	70	10,000
08-00500-00280	R2.8	8.4	5.6	9°	6	70	10,000
08-00500-00285	R2.85	8.6	5.7	9°	6	70	10,000
08-00500-00290	R2.9	8.7	5.8	9°	6	70	10,000
08-00500-00295	R2.95	8.9	5.9	9°	6	70	10,000
08-00500-00300	R3	10	6	-	6	80	5,000
08-00500-00350	R3.5	10.5	7	-	6	80	10,700

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(ℓ)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00500-00400	R4	12	8	-	8	90	9,700
08-00500-00450	R4.5	13.5	9	-	8	90	14,900
08-00500-00500	R5	15	10	-	10	100	12,700
08-00500-00550	R5.5	16.5	11	-	10	100	24,800
08-00500-00600	R6	20	12	-	12	110	21,400
▲ 08-00500-00700	R7	21	14	-	12	160	48,600
▲ 08-00500-00800	R8	25	16	-	16	160	57,600
▲ 08-00500-00900	R9	27	18	-	16	170	86,900
▲ 08-00500-01000	R10	30	20	-	20	170	89,500

▲ 生産終了品 Discontinued Products

オーダー方法 How to Order

MSB230 ボール半径(R) × シャンク径(d)を指示してください。
When you order, indicate MSB230 (R)×(d).

※(γ)は参考値です。
※(γ) is reference value.

P 炭素鋼
Carbon Steel

P 合金鋼
Alloy Steel

P プリハードン鋼
Prehardened Steel

M ステンレス鋼
Stainless Steel

N アルミ合金
Aluminium Alloy

N 銅
Copper

N 樹脂
Resin

H 高硬度鋼
Hardened Steel
~55 HRC

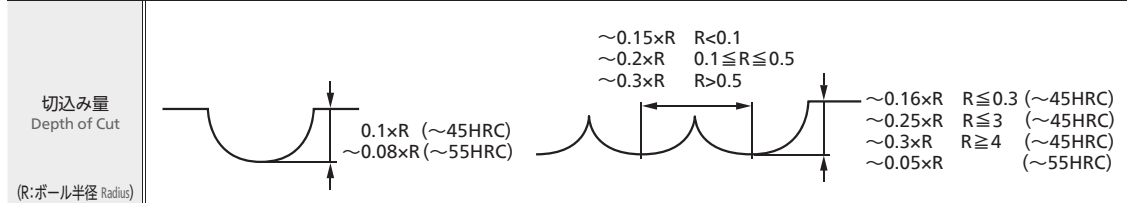
無限コーティング
Ball End Mill



切削条件参考表

Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steels S50C		合金鋼・調質鋼 Alloy Steels Prehardened Steels SCM・SKD・SUS・HPM・NAK		高硬度鋼 Hardened Steels SKD61 (~52HRC)		アルミニウム合金 Aluminium Alloy		銅 Copper	
	150m/min		120~150m/min		80~100m/min		150m/min~		100~150m/min	
Rサイズ Radius	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.05	50,000	200	50,000	150	50,000	100	50,000	250	50,000	250
0.1	50,000	400	50,000	340	50,000	200	50,000	500	50,000	500
0.2	50,000	630	50,000	600	50,000	630	50,000	600	50,000	600
0.3	50,000	930	50,000	940	48,000	900	50,000	750	50,000	750
0.4	50,000	1,200	48,000	1,200	36,000	900	50,000	1,000	50,000	1,000
0.5	48,000	1,430	38,000	1,200	29,000	900	50,000	1,250	48,000	1,000
0.6	40,000	1,430	32,000	1,200	24,000	810	50,000	1,480	40,000	1,080
0.8	30,000	1,270	24,000	1,000	18,000	670	50,000	1,900	30,000	1,160
1	24,000	1,160	19,000	800	14,300	600	48,000	2,400	24,000	1,200
1.5	16,000	930	13,000	600	9,600	460	32,000	2,400	16,000	1,200
2	12,000	930	10,000	570	7,200	450	24,000	2,400	12,000	1,200
2.5	9,600	930	8,000	560	5,700	450	19,000	2,400	9,600	1,200
3	8,000	930	6,400	540	4,800	450	16,000	2,400	8,000	1,200
4	6,000	900	4,800	540	3,600	450	12,000	2,400	6,000	1,200
5	4,800	900	3,800	540	2,900	450	9,600	2,300	4,800	1,150
6	4,000	900	3,200	540	2,400	450	8,000	2,100	4,000	1,050
7	3,400	900	2,750	540	2,050	450	6,800	2,000	3,400	1,000
8	3,000	900	2,400	540	1,800	450	6,000	2,000	3,000	1,000
9	2,650	900	2,100	520	1,600	450	5,300	2,000	2,650	1,000
10	2,400	900	1,900	520	1,450	450	4,800	2,000	2,400	1,000



備考
Notes

※1 溝加工の送り速度は、60%にしてください。
 ※2 工具突き出し量は、4Dを基準とし、それ以上突き出す場合は切削条件を調整してください。
 ※3 オイルミストまたはエアブローが最適です。
 ※4 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。

※1 When slotting, reduce the feed by 60% from the above values.
 ※2 Length of overhang is 4 times Dia. as standard. When it is longer than 4 times Dia., adjust the conditions listed above.
 ※3 Recommended oil mist or airblow.
 ※4 Adjust both spindle speed and feed at the same rate.

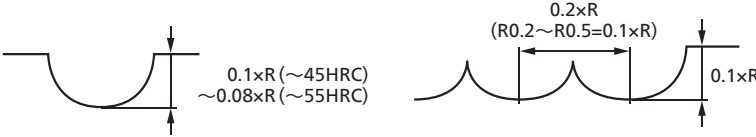
~55 HRC
超硬鋼
Hardened Steel

コーティング
ボール
Coating Ball

高速切削条件参考表

Recommended High Speed Milling Conditions

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steels S50C		合金鋼 Alloy Steels SCM・SKD・SUS		調質鋼 Prehardened Steels HPM・NAK		高硬度鋼 Hardened Steels SKD61 (~52HRC)	
切削速度 Cutting Speed	250m/min		200m/min		180m/min		100m/min	
Rサイズ Radius	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.2	~50,000	~1,500	~50,000	~1,200	~50,000	~1,000	~50,000	600
0.3	~50,000	~1,500	~50,000	~1,200	~50,000	~1,000	~50,000	700
0.4	~50,000	~3,000	~50,000	~2,500	~50,000	~2,200	40,000	1,000
0.5	~50,000	~3,000	~50,000	~2,500	~50,000	~2,200	32,000	1,500
1	40,000	5,000	32,000	3,200	29,000	2,900	16,000	1,500
1.5	27,000	5,000	21,000	3,200	19,000	2,900	10,600	1,500
2	20,000	5,000	16,000	3,200	14,000	2,900	8,000	1,500
3	13,500	3,000	10,600	2,000	9,500	1,800	5,300	1,200
4	10,000	3,000	8,000	2,000	7,200	1,800	4,000	1,200
5	8,000	3,000	6,400	2,000	5,700	1,800	3,200	1,200
6	6,700	2,500	5,300	1,800	4,800	1,600	2,700	1,200
8	5,000	2,000	4,000	1,500	3,600	1,300	2,000	800
10	4,000	1,500	3,200	1,200	2,900	1,000	1,600	800

切込み量 Depth of Cut (R:ボール半径 Radius)	
--	---

備考 Notes	<p>※1 溝加工の送り速度は、60%にしてください。</p> <p>※2 エアブローまたはオイルミストが最適です。</p> <p>※3 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。</p> <p>※4 ミーリングチャック、機械は出来るだけ剛性のあるものをお奨めします。</p> <p>※5 切込み量や機械剛性により条件が異なることがあります。その都度調整してください。</p> <p>※1 When slotting, reduce the feed by 60% from the above values.</p> <p>※2 Recommended air blow or oil mist.</p> <p>※3 Adjust both spindle speed and feed at the same rate.</p> <p>※4 Use a rigid machine and chuck holder.</p> <p>※5 Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of the machine.</p>
-------------	--

P 炭素鋼
Carbon SteelP 合金鋼
Alloy SteelP プリハードン鋼
Prehardened SteelM ステンレス鋼
Stainless SteelN アルミ合金
Aluminium AlloyN 銅
CopperN 樹脂
ResinH 高硬度鋼
Hardened Steel
~55 HRCレギュラーライン
ボール
コーティング

レギュラーライン
無限コーティング
全刃長タイプ

Regular Line
MUGEN COATING
Full Cutting Length Type

MSB345

サイズ
Size R0.5 ~ R6

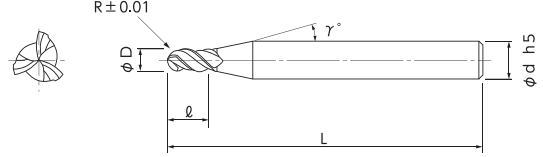


無限コーティング 3枚刃ボールエンドミル

MUGEN COATING 3-Flute Ball End Mill

3枚刃タイプのボールエンドミル 不等分割の採用で、高送り時のびびりを抑制

3-flute ball end mill. Realized to control chattering by unequal flute spacing



- 独自の3枚刃形状と不等分割の採用でびびりの少ない高効率加工が可能。
- ■の規格・サイズは特定商社在庫となります。詳しくはお問い合わせください。
- Original 3-flute design and unequal flute spacing to suppress chattering realize high efficient machining.
- ■: Semi-standard item, please inquire for price and delivery.

★ 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	(L)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(φ)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00600-00050	R0.5	1.5	1	12°	6	60	6,800
08-00600-00060	R0.6	2	1.2	12°	6	60	9,200
08-00600-00070	R0.7	3	1.4	12°	6	60	9,200
08-00600-00080	R0.8	3	1.6	12°	6	60	9,200
08-00600-00090	R0.9	3	1.8	12°	6	60	9,200
08-00600-00100	R1	3	2	12°	6	60	6,800
08-00600-00110	R1.1	3.5	2.2	12°	6	60	9,800
08-00600-00120	R1.2	4	2.4	12°	6	60	9,800
08-00600-00130	R1.3	4	2.6	12°	6	60	9,800
08-00600-00140	R1.4	5	2.8	12°	6	60	9,800
★ 08-00600-00150	R1.5	5	3	12°	6	60	7,300
★ 08-00600-00160	R1.6	5	3.2	12°	6	60	9,800
★ 08-00600-00170	R1.7	6	3.4	12°	6	60	9,800
★ 08-00600-00180	R1.8	6	3.6	12°	6	60	9,800
★ 08-00600-00190	R1.9	6	3.8	12°	6	60	9,800
★ 08-00600-00200	R2	6	4	12°	6	70	7,300
★ 08-00600-00210	R2.1	7	4.2	12°	6	70	10,800
★ 08-00600-00220	R2.2	7	4.4	12°	6	70	10,800
★ 08-00600-00230	R2.3	7	4.6	12°	6	70	10,800
★ 08-00600-00240	R2.4	8	4.8	12°	6	70	10,800
★ 08-00600-00250	R2.5	8	5	12°	6	70	8,000
★ 08-00600-00260	R2.6	8	5.2	12°	6	70	11,500
★ 08-00600-00270	R2.7	9	5.4	12°	6	70	11,500
★ 08-00600-00280	R2.8	9	5.6	12°	6	70	11,500
★ 08-00600-00290	R2.9	9	5.8	12°	6	70	11,500
★ 08-00600-00300	R3	10	6	-	6	80	8,500
★ 08-00600-00310	R3.1	10	6.2	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00320	R3.2	10	6.4	12°	8	90	19,800

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(L)刃長 Length of Cut	(D)外径 Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(φ)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
★ 08-00600-00330	R3.3	10	6.6	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00340	R3.4	11	6.8	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00350	R3.5	11	7	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00360	R3.6	11	7.2	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00370	R3.7	12	7.4	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00380	R3.8	12	7.6	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00390	R3.9	12	7.8	12°	8	90	19,800
★ 08-00600-00400	R4	12	8	-	8	90	14,700
★ 08-00600-00410	R4.1	13	8.2	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00420	R4.2	13	8.4	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00430	R4.3	13	8.6	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00440	R4.4	14	8.8	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00450	R4.5	14	9	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00460	R4.6	14	9.2	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00470	R4.7	15	9.4	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00480	R4.8	15	9.6	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00490	R4.9	15	9.8	12°	10	100	26,800
★ 08-00600-00500	R5	15	10	-	10	100	19,800
★ 08-00600-00510	R5.1	16	10.2	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00520	R5.2	16	10.4	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00530	R5.3	16	10.6	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00540	R5.4	17	10.8	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00550	R5.5	17	11	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00560	R5.6	17	11.2	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00570	R5.7	18	11.4	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00580	R5.8	18	11.6	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00590	R5.9	18	11.8	12°	12	110	37,400
★ 08-00600-00600	R6	20	12	-	12	110	27,800

オーダー方法
How to Order

MSB345 ボール半径 (R) を指示してください。 ※ (γ) は参考値です。
When you order, indicate MSB345 (R). ※ (γ) is reference value.

~55 HRC
超硬鋼
Hardened Steel

コートハン
コートハン
Ball End Mill

切削条件参考表
Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steels S50C				合金鋼・調質鋼 Alloy Steels・Prehardened Steels SKD・HPM・NAK				高硬度鋼 Hardened Steels STAVAX・SKD61 (~52HRC)			
	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
	a _p mm	a _e mm	mm/min	min ⁻¹	a _p mm	a _e mm	mm/min	min ⁻¹	a _p mm	a _e mm	mm/min	min ⁻¹
0.5	0.1	0.3	4,000	40,000	0.1	0.3	3,500	40,000	0.1	0.3	2,500	30,000
1	0.2	0.6	4,500	30,000	0.2	0.6	4,000	30,000	0.2	0.6	3,000	20,000
1.5	0.3	1	4,500	24,000	0.3	1	4,000	24,000	0.2	1	3,000	18,000
2	0.4	1.5	4,500	20,000	0.4	1.5	4,000	20,000	0.3	1.5	3,000	15,000
2.5	0.5	1.7	4,500	16,000	0.5	1.7	4,000	16,000	0.3	2	3,000	12,000
3	0.6	2	4,500	10,000	0.6	2	4,000	10,000	0.4	2	3,000	9,000
4	0.8	2.5	4,500	8,000	0.8	2.5	4,000	8,000	0.5	2	3,000	7,000
5	1.2	3	4,500	6,500	1.2	3	4,000	6,500	0.7	2.5	3,000	5,500
6	1.5	4	4,500	5,000	1.5	4	4,000	5,000	1	3	3,000	4,000
備考 Notes	※1 切込み量の、a _p は軸方向の切込み深さ、a _e はピックフィードを示します。 ※2 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。 ※3 切込み量や機械剛性により条件が異なることがあります。その都度調整してください。 ※4 工具突き出し量は、4～5Dを基準とし、それ以上突き出す場合は切削条件を調整してください。 ※1 Depth of Cut: a _p =Axial Depth of Cut / a _e =Radial Depth of Cut. ※2 Adjust both spindle speed and feed at the same rate. ※3 Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of machine. ※4 Length of overhang is 4 to 5 times Dia. as standard. When it is longer than 4 to 5 times Dia., adjust the conditions listed above.											

P 炭素鋼
Carbon SteelP 合金鋼
Alloy SteelP プリハードン鋼
Prehardened SteelM ステンレス鋼
Stainless SteelN アルミ合金
Aluminium AlloyN 銅
CopperN 樹脂
ResinH 高硬度鋼
Hardened Steel
~55 HRCレギュラーライン
ボール
コーティング

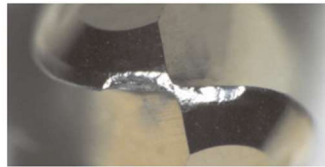
∞ 無限コーティング

無限コーティングはTiAlN（チタンアルミナイトライド）ベースのコーティングでありながら、被膜硬度、耐酸化性ともに高い特性を持っています。下記事例からも分かる通り高硬度鋼・ブリハードン鋼・生材・銅に対しても強い耐摩耗性と潤滑性を有しています。更に、クーラントも水溶性・油・エアブロー・オイルミストにも対応し、『被削材、クーラント』を選ばない優れたコーティングとなっています。

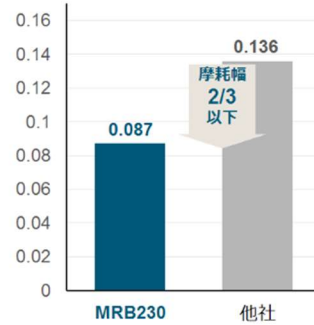
[被削材] SUS420J2改 : STAVAX (52HRC)



MRB230 R1x10
摩耗幅0.087mm

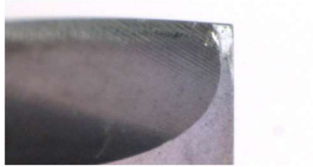


他社
摩耗幅0.136mm



n:10,000min⁻¹ Vf:1,500mm/min ap:0.1mm×ae:0.2mm
水溶性切削油 加工時間:132分 切削長150m

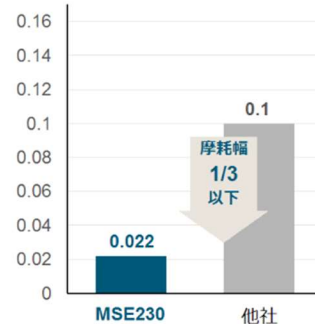
[被削材] S50C



MSE230 Φ6
摩耗幅0.022mm

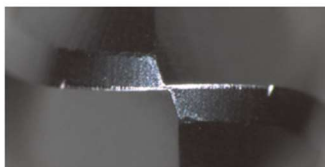


他社
摩耗幅0.1mm

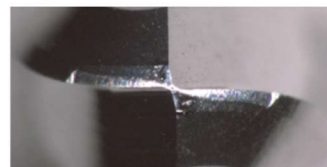


n:3,400min⁻¹ Vf:600mm/min ap:9.0mm×ae:1.2mm
水溶性切削油 加工時間:33分 切削長20m

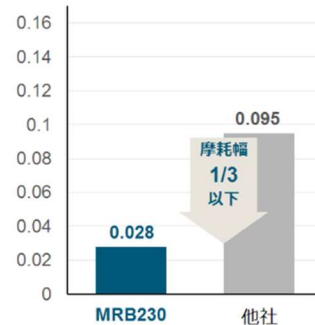
[被削材] 銅



MRB230 R1x6
摩耗幅0.028mm



他社
摩耗幅0.095mm



n:12,000min⁻¹ Vf:1,200mm/min ap:0.2mm×ae:0.3mm
水溶性切削油 加工時間:5時間44分 切削長365m