

## 無限コーティングプレミアムPlus

高硬度鋼高精度加工用2枚刃ロングネックボールエンドミル焼きばめチャック対応ショートシャンクタイプ

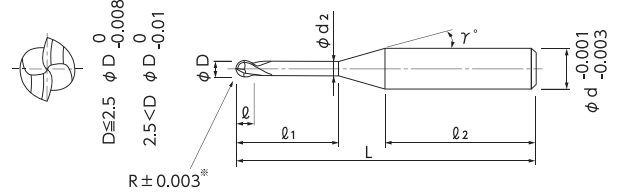
MUGEN COATING PREMIUM Plus 2-Flute Long Neck Ball End Mill with Short Shank for Hardened Steel and High accuracy cutting

全 115 サイズ

Total 115 sizes

### 70HRCの高硬度鋼でも長寿命で高精度

High precision and long tool life even for hardened steel up to 70 HRC

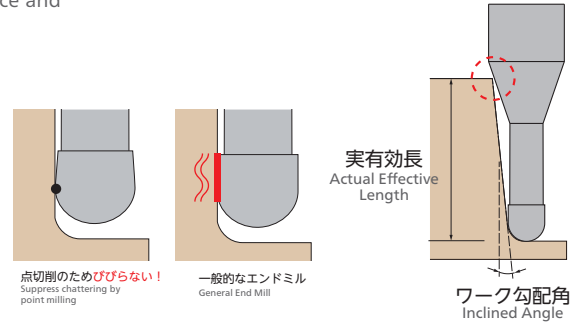


- 70HRCの高硬度鋼でも長寿命で安定した切削性能を実現。
- 新たに無限コーティングプレミアムPlusを開発、耐酸化性・耐摩耗性が向上。
- 耐久損性を向上させた新素材と切削負荷を低減する切れ刃形状を採用。
- R精度は±0.003mm (R精度は実外径の1/2を基準とする)。
- シャンク径公差は-0.001mmから-0.003mmの高精度仕様。
- Realize stable cutting performance even for 70 HRC hardened steels.
- Developed new MUGEN COATING PREMIUM Plus to upgrade oxidation resistance and abrasion resistance.
- Adopt optimized new tool material and tool design to reduce cutting load.
- R accuracy is ±0.003mm (R accuracy is based on a half value of actual diameter).
- Shank diameter tolerance, high accuracy type, is -0.001 ~ -0.003.

R精度は実外径の1/2を基準とした精度  
R accuracy is based on a half value of actual diameter

#### 被削材 Work Material

高硬度鋼 Hardened Steel		H
45~60HRC	60~70HRC	
○	◎	



◆ 2023年10月追加サイズ ※Released in Oct, 2023.

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	(L1) 首下長 Under Neck Length	(L) 刃長 Length of Cut	(D) 外径 Dia.	(d2) 首下径 Neck Dia.	(γ) 首角 Neck Taper Angle	(d) シャンク径 Shank Dia.	(L2) シャンク長 Shank Length	(L) 全長 Overall Length	標準価格 Retail Price	ワーク勾配角に対する実有効長 Actual effective length depending on inclined angle of workpiece				
											30°	1°	1°30'	2°	3°
08-00537-00052	R0.05	0.2	0.07	0.1	0.085	15°	4	27.4	35	9,500	0.23	0.24	0.24	0.25	0.27
◆ 08-00537-00056		0.25	0.07	0.1	0.085	15°	4	27.4	35	9,500	0.28	0.29	0.30	0.31	0.33
08-00537-00053		0.3	0.07	0.1	0.085	15°	4	27.3	35	9,700	0.33	0.34	0.35	0.36	0.39
◆ 08-00537-00054		0.4	0.07	0.1	0.085	15°	4	27.2	35	9,700	0.44	0.45	0.46	0.48	0.52
08-00537-00055		0.5	0.07	0.1	0.085	15°	4	27.1	35	10,400	0.54	0.56	0.57	0.59	0.64
◆ 08-00537-00076	R0.075	0.25	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.5	35	10,000	0.29	0.30	0.31	0.31	0.33
08-00537-00072		0.3	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.4	35	10,000	0.34	0.35	0.36	0.37	0.40
◆ 08-00537-00077		0.4	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.3	35	10,000	0.44	0.46	0.47	0.49	0.52
08-00537-00073		0.5	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.2	35	10,400	0.55	0.56	0.58	0.60	0.65
◆ 08-00537-00074		0.6	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.1	35	10,400	0.65	0.67	0.69	0.72	0.77
◆ 08-00537-00075	0.7	0.1	0.15	0.13	15°	4	27.0	35	10,400	0.75	0.78	0.80	0.83	0.89	
08-00537-00101	R0.1	0.3	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.5	35	7,600	0.34	0.35	0.36	0.37	0.39
◆ 08-00537-00106		0.4	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.4	35	7,600	0.44	0.46	0.47	0.48	0.51
08-00537-00102		0.5	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.3	35	7,600	0.55	0.56	0.58	0.60	0.64
◆ 08-00537-00107		0.6	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.2	35	7,600	0.65	0.67	0.69	0.71	0.76
08-00537-00103		0.75	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.1	35	7,600	0.81	0.83	0.86	0.89	0.95
◆ 08-00537-00104	0.85	0.15	0.2	0.18	15°	4	27.0	35	7,600	0.91	0.94	0.97	1.00	1.07	
08-00537-00105	1	0.15	0.2	0.18	15°	4	26.8	35	7,600	1.06	1.10	1.13	1.17	1.26	
08-00537-00150	R0.15	0.5	0.2	0.3	0.28	15°	4	27.5	35	7,500	0.55	0.56	0.57	0.59	0.63
08-00537-00151		0.6	0.2	0.3	0.28	15°	4	27.4	35	7,500	0.65	0.67	0.69	0.71	0.75
08-00537-00152		0.75	0.2	0.3	0.28	15°	4	27.3	35	7,500	0.80	0.83	0.85	0.88	0.94
08-00537-00153		1	0.2	0.3	0.28	15°	4	27.0	35	7,500	1.06	1.09	1.13	1.17	1.25
◆ 08-00537-00154		1.25	0.2	0.3	0.28	15°	4	26.8	35	7,500	1.32	1.36	1.41	1.45	1.56
08-00537-00155	1.5	0.2	0.3	0.28	15°	4	26.5	35	8,000	1.58	1.63	1.68	1.74	1.87	
08-00537-00201	R0.2	0.5	0.3	0.4	0.37	15°	4	27.7	35	5,500	0.56	0.58	0.59	0.60	0.64
◆ 08-00537-00207		0.65	0.3	0.4	0.37	15°	4	27.6	35	5,500	0.72	0.74	0.76	0.78	0.83
08-00537-00202		0.8	0.3	0.4	0.37	15°	4	27.4	35	5,500	0.87	0.90	0.92	0.95	1.01

オーダー方法  
How to Order MRBSH230SF ボール半径 (R) × 首下長 (L1) × シャンク径 (d) を指示してください。  
When you order, indicate MRBSH230SF (R) × (L1) × (d).

※ (γ) は参考値です。  
※ (γ) is reference value.

# MRBSH230SF

無限コーティングプレミアムPlus  
高硬度鋼高精度加工用2枚刃ロングネックボールエンドミル焼きばめチャック対応ショートシャンクタイプ  
MUGEN COATING PREMIUM Plus 2-Flute Long Neck Ball End Mill with Short Shank for Hardened Steel and High accuracy cutting

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	(D1) 首下長 Under Neck Length	(D) 刃長 Length of Cut	(D) 外径 Dia.	(d2) 首下径 Neck Dia.	(γ) 首角 Neck Taper Angle	(d) シャンク径 Shank Dia.	(D2) シャンク長 Shank Length	(L) 全長 Overall Length	標準価格 Retail Price	ワーク勾配角に対する実有効長 Actual effective length depending on inclined angle of workpiece				
											30°	1°	1°30'	2°	3°
08-00537-00203	R0.2	1	0.3	0.4	0.37	15°	4	27.2	35	5,500	1.08	1.11	1.14	1.18	1.26
◆ 08-00537-00208		1.25	0.3	0.4	0.37	15°	4	27.0	35	5,700	1.34	1.38	1.42	1.47	1.57
08-00537-00204		1.5	0.3	0.4	0.37	15°	4	26.7	35	5,700	1.60	1.65	1.70	1.75	1.88
◆ 08-00537-00209		1.75	0.3	0.4	0.37	15°	4	26.5	35	5,800	1.86	1.91	1.98	2.04	2.19
08-00537-00205		2	0.3	0.4	0.37	15°	4	26.2	35	5,800	2.11	2.18	2.25	2.33	2.50
◆ 08-00537-00210		2.25	0.3	0.4	0.37	15°	4	26.0	35	6,000	2.37	2.45	2.53	2.62	2.81
08-00537-00206		2.5	0.3	0.4	0.37	15°	4	25.7	35	6,000	2.63	2.72	2.81	2.90	3.13
◆ 08-00537-00251	R0.25	0.5	0.35	0.5	0.46	15°	4	27.8	35	5,500	0.58	0.59	0.61	0.62	0.65
08-00537-00252		1	0.35	0.5	0.46	15°	4	27.3	35	5,500	1.10	1.13	1.16	1.19	1.27
08-00537-00253		1.5	0.35	0.5	0.46	15°	4	26.8	35	5,500	1.61	1.66	1.71	1.77	1.89
08-00537-00254		2	0.35	0.5	0.46	15°	4	26.3	35	5,500	2.13	2.20	2.27	2.34	2.51
08-00537-00255		2.5	0.35	0.5	0.46	15°	4	25.8	35	5,500	2.65	2.73	2.82	2.92	3.14
◆ 08-00537-00256		3	0.35	0.5	0.46	15°	4	25.3	35	5,500	3.16	3.27	3.38	3.49	3.76
◆ 08-00537-00307	R0.3	0.6	0.45	0.6	0.56	15°	4	27.9	35	4,700	0.68	0.70	0.71	0.73	0.76
08-00537-00300		1	0.45	0.6	0.56	15°	4	27.5	35	4,700	1.10	1.12	1.15	1.19	1.26
08-00537-00301		1.5	0.45	0.6	0.56	15°	4	27.0	35	4,300	1.61	1.66	1.71	1.76	1.88
08-00537-00302		2	0.45	0.6	0.56	15°	4	26.5	35	4,300	2.13	2.19	2.26	2.34	2.50
08-00537-00303		2.5	0.45	0.6	0.56	15°	4	26.0	35	4,400	2.65	2.73	2.82	2.91	3.12
08-00537-00304		3	0.45	0.6	0.56	15°	4	25.5	35	4,400	3.16	3.26	3.37	3.49	3.75
08-00537-00305		3.5	0.45	0.6	0.56	15°	4	25.0	35	4,500	3.68	3.80	3.92	4.06	4.37
08-00537-00306		4	0.45	0.6	0.56	15°	4	29.5	40	4,500	4.20	4.33	4.48	4.64	4.99
◆ 08-00537-00401	R0.4	1	0.6	0.8	0.76	15°	4	27.9	35	4,300	1.09	1.12	1.14	1.17	1.24
08-00537-00402		2	0.6	0.8	0.76	15°	4	26.9	35	4,300	2.13	2.19	2.25	2.32	2.48
08-00537-00403		3	0.6	0.8	0.76	15°	4	25.9	35	4,500	3.16	3.26	3.36	3.47	3.72
08-00537-00405		4	0.6	0.8	0.76	15°	4	24.9	35	4,500	4.19	4.33	4.47	4.62	4.97
08-00537-00406		5	0.6	0.8	0.76	15°	4	28.9	40	4,500	5.23	5.40	5.58	5.77	6.21
◆ 08-00537-00507		R0.5	1	0.75	1	0.95	15°	4	28.3	35	3,700	1.11	1.13	1.15	1.18
◆ 08-00537-00508	1.5		0.75	1	0.95	15°	4	27.8	35	3,700	1.63	1.66	1.71	1.75	1.86
08-00537-00501	2		0.75	1	0.95	15°	4	27.3	35	3,700	2.14	2.20	2.26	2.33	2.48
08-00537-00502	2.5		0.75	1	0.95	15°	4	26.8	35	3,700	2.66	2.73	2.82	2.90	3.10
08-00537-00503	3		0.75	1	0.95	15°	4	26.3	35	3,700	3.18	3.27	3.37	3.48	3.72
08-00537-00504	4		0.75	1	0.95	15°	4	25.3	35	4,100	4.21	4.34	4.48	4.63	4.97
08-00537-00505	5		0.75	1	0.95	15°	4	29.3	40	4,100	5.24	5.41	5.59	5.78	6.21
08-00537-00506	6		0.75	1	0.95	15°	4	28.3	40	4,500	6.28	6.48	6.69	6.93	7.45
08-00537-00602	R0.6	2.4	0.9	1.2	1.15	15°	4	27.2	35	5,400	2.55	2.62	2.69	2.77	2.95
08-00537-00603		4	0.9	1.2	1.15	15°	4	25.6	35	5,400	4.21	4.33	4.47	4.61	4.94
08-00537-00605		6	0.9	1.2	1.15	15°	4	28.6	40	5,900	6.27	6.47	6.68	6.91	7.43
08-00537-00606		8	0.9	1.2	1.15	15°	4	26.6	40	5,900	8.34	8.61	8.90	9.21	9.91
◆ 08-00537-00751	R0.75	2	1.1	1.5	1.45	15°	4	28.2	35	4,200	2.13	2.18	2.23	2.29	2.42
08-00537-00752		3	1.1	1.5	1.45	15°	4	27.2	35	4,200	3.17	3.25	3.34	3.44	3.66
08-00537-00753		4	1.1	1.5	1.45	15°	4	26.2	35	4,200	4.20	4.32	4.45	4.59	4.91
08-00537-00754		6	1.1	1.5	1.45	15°	4	29.2	40	4,200	6.27	6.46	6.67	6.89	7.39
08-00537-00755		8	1.1	1.5	1.45	15°	4	27.2	40	4,400	8.34	8.60	8.88	9.19	9.88
08-00537-00756		10	1.1	1.5	1.45	15°	4	25.2	40	4,700	10.40	10.74	11.10	11.49	12.36
08-00537-00805	R0.8	8	1.2	1.6	1.55	15°	4	27.4	40	5,900	8.33	8.60	8.88	9.18	9.87
◆ 08-00537-00901	R0.9	3	1.3	1.8	1.74	15°	4	27.8	35	5,600	3.18	3.26	3.35	3.44	3.65
◆ 08-00537-00902		4	1.3	1.8	1.74	15°	4	26.8	35	5,600	4.22	4.33	4.46	4.59	4.89
◆ 08-00537-00903		6	1.3	1.8	1.74	15°	4	29.8	40	6,200	6.28	6.47	6.67	6.89	7.38
◆ 08-00537-00904		8	1.3	1.8	1.74	15°	4	27.8	40	6,600	8.35	8.61	8.89	9.19	9.87
◆ 08-00537-00905		10	1.3	1.8	1.74	15°	4	25.8	40	6,600	10.42	10.75	11.11	11.49	12.35
◆ 08-00537-01006	R1	2	1.5	2	1.94	15°	4	29.1	35	3,700	2.14	2.19	2.23	2.28	2.38
08-00537-01000		3	1.5	2	1.94	15°	4	28.1	35	3,700	3.18	3.25	3.34	3.43	3.63
08-00537-01001		4	1.5	2	1.94	15°	4	27.1	35	3,700	4.21	4.32	4.45	4.58	4.87
08-00537-01002		6	1.5	2	1.94	15°	4	25.1	35	4,100	6.28	6.46	6.66	6.88	7.36

# MRBSH230SF

規格追加  
Size Expansion

## 無限コーティングプレミアムPlus

高硬度鋼高精度加工用2枚刃ロングネックボールエンドミル焼きばめチャック対応ショートシャンクタイプ

MUGEN COATING PREMIUM Plus 2-Flute Long Neck Ball End Mill with Short Shank for Hardened Steel and High accuracy cutting

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

◆ 2023年10月追加サイズ ※Released in Oct, 2023.

コードNo. Code No.	(R) ボール半径 Radius	(ℓ1) 首下長 Under Neck Length	(ℓ) 刃長 Length of Cut	(D) 外径 Dia.	(d2) 首下径 Neck Dia.	(γ) 首角 Neck Taper Angle	(d) シャンク径 Shank Dia.	(ℓ2) シャンク長 Shank Length	(L) 全長 Overall Length	標準価格 Retail Price	ワーク勾配角に対する実有効長 Actual effective length depending on inclined angle of workpiece				
											30′	1°	1°30′	2°	3°
08-00537-01003	R1	8	1.5	2	1.94	15°	4	28.1	40	4,400	8.35	8.60	8.88	9.18	9.84
08-00537-01004		10	1.5	2	1.94	15°	4	26.1	40	4,400	10.41	10.74	11.10	11.48	12.33
08-00537-01005		12	1.5	2	1.94	15°	4	29.1	45	4,400	12.48	12.88	13.31	13.77	14.82
◆ 08-00537-01251	R1.25	4	2.3	2.5	2.4	15°	4	28.0	35	5,500	4.28	4.39	4.50	4.62	4.90
08-00537-01252		6	2.3	2.5	2.4	15°	4	26.0	35	5,500	6.35	6.53	6.72	6.92	7.39
08-00537-01253		8	2.3	2.5	2.4	15°	4	29.0	40	4,800	8.42	8.67	8.93	9.22	9.88
08-00537-01254		10	2.3	2.5	2.4	15°	4	27.0	40	5,800	10.48	10.81	11.15	11.52	12.36
08-00537-01256		15	2.3	2.5	2.4	15°	4	27.0	45	5,900	15.65	16.15	16.69	17.27	Free
08-00537-01500		R1.5	6	2.5	3	2.85	15°	6	33.1	45	4,600	6.44	6.61	6.79	7.00
08-00537-01501	8		2.5	3	2.85	15°	6	31.1	45	4,600	8.50	8.75	9.01	9.29	9.93
08-00537-01502	10		2.5	3	2.85	15°	6	29.1	45	5,300	10.57	10.89	11.23	11.59	12.42
08-00537-01503	12		2.5	3	2.85	15°	6	27.1	45	5,500	12.64	13.03	13.44	13.89	14.91
08-00537-01504	14		2.5	3	2.85	15°	6	30.1	50	6,200	14.71	15.17	15.66	16.19	17.39
08-00537-01505	16		2.5	3	2.85	15°	6	28.1	50	6,200	16.77	17.31	17.88	18.49	19.88
◆ 08-00537-01507	18		2.5	3	2.85	15°	6	31.1	55	6,200	18.84	19.45	20.09	20.79	22.36
08-00537-01506	20		2.5	3	2.85	15°	6	29.1	55	5,900	20.91	21.58	22.31	23.09	24.85
08-00537-02000	R2	8	3	4	3.8	15°	6	32.8	45	4,700	8.58	8.81	9.06	9.33	9.93
08-00537-02001		10	3	4	3.8	15°	6	30.8	45	4,700	10.65	10.95	11.28	11.63	12.42
08-00537-02002		12	3	4	3.8	15°	6	28.8	45	6,200	12.72	13.09	13.49	13.93	14.90
08-00537-02004		15	3	4	3.8	15°	6	30.8	50	6,200	15.82	16.30	16.82	17.38	18.63
08-00537-02005		20	3	4	3.8	15°	6	30.8	55	6,200	20.99	21.65	22.36	23.13	Free
08-00537-02006		25	3	4	3.8	15°	6	30.8	60	6,200	26.16	27.00	27.90	28.88	Free
08-00537-02502	R2.5	10	3.5	5	4.8	15°	6	32.7	45	7,200	10.63	10.92	11.22	11.55	Free
08-00537-02503		15	3.5	5	4.8	15°	6	27.7	45	9,900	15.80	16.27	16.77	Free	Free
08-00537-02504		20	3.5	5	4.8	15°	6	27.7	50	10,000	20.97	21.62	Free	Free	Free
◆ 08-00537-02505		25	3.5	5	4.8	15°	6	27.7	55	10,500	26.14	26.96	Free	Free	Free
◆ 08-00537-02506		30	3.5	5	4.8	15°	6	27.7	60	11,000	31.31	Free	Free	Free	Free
08-00537-03000	R3	10	6	6	5.7	-	6	34.4	45	7,700	Free	Free	Free	Free	Free
08-00537-03001		15	6	6	5.7	-	6	29.4	45	7,700	Free	Free	Free	Free	Free
08-00537-03002		20	6	6	5.7	-	6	29.4	50	7,700	Free	Free	Free	Free	Free
08-00537-03003		25	6	6	5.7	-	6	29.4	55	7,700	Free	Free	Free	Free	Free
08-00537-03004		30	6	6	5.7	-	6	29.4	60	7,900	Free	Free	Free	Free	Free
◆ 08-00537-03005		35	6	6	5.7	-	6	29.4	65	8,700	Free	Free	Free	Free	Free
◆ 08-00537-03006		40	6	6	5.7	-	6	29.4	70	9,200	Free	Free	Free	Free	Free

オーダー方法  
How to Order

MRBSH230SF ボール半径(R)×首下長(ℓ1)×シャンク径(d)を指示してください。  
When you order, indicate MRBSH230SF (R)×(ℓ1)×(d).

※(γ)は参考値です。  
※(γ) is reference value.