


R精度±3μmシリーズの高硬度鋼加工用ボールエンドミル

TSC SERIES SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS / Tolerance for Ball Nose Radius ±3μm

# TSCシリーズ超硬ボールエンドミル (R精度±3μm)

● 高硬度鋼加工用・2枚刃 / ショートタイプ -2 FLUTES / SHORT TYPE FOR HARDENED STEEL-

**TSC-HP-HBEM2S**



**Q-Value**

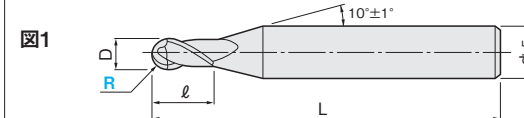
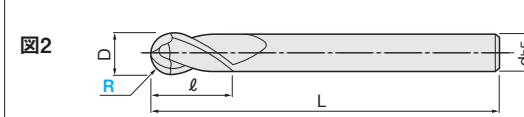
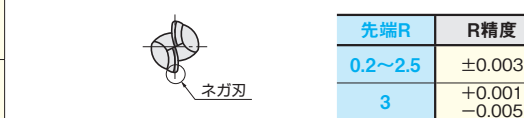




図1 10°±1°

図2 30°

図3 45°±1°

ネガ刃

先端R	R精度
0.2~2.5	±0.003
3	+0.001 -0.005

材質	SMG 超硬	TS			
仕様	ショート	30°	再研磨	R ±0.003	再研磨

一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC				

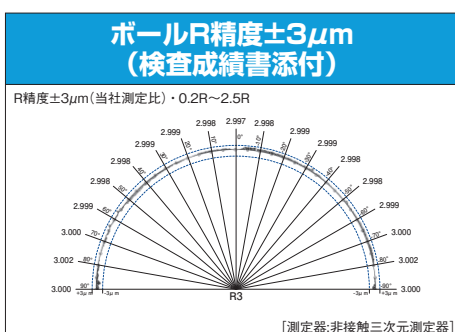
◎=最適 ○=適

型番	先端R	刃長 ℓ	刃径 D	全長 L	シャンク径 d	図	¥単価 30本以上お見積り			
							1~4本	5~9本	10~19本	20~29本
TSC-HP-HBEM2S	0.2	0.6	0.4	50	6	1	3,570	3,390	3,280	3,030
	0.3	0.9	0.6	50	6	1	3,580	3,470	3,400	3,320
	0.5	1.5	1	50	6	1	3,580	3,470	3,400	3,320
	1	3	2	50	6	1	3,550	3,440	3,370	3,300
	1.5	4.5	3	60	6	1	4,080	3,950	3,870	3,790
	2	6	4	70	6	1	3,970	3,850	3,770	3,690
	2.5	7.5	5	80	6	1	4,360	4,220	4,140	4,050
	3	9	6	90	6	2	4,700	4,550	4,460	4,370

Order 注文例 **TSC-HP-HBEM2S 3** 型番 先端(R)

Delivery 出荷日 **在庫品** P.12

ご希望によりPM 5:00迄、当日出荷受付致します。



- 特長!**
- R公差許容範囲 6μm以内(当社測定比)・シャンク径公差 h5規格を採用。品質のバラツキが少ない高品位な工具により、金型の高精度3次元加工に最適です。
  - 調質鋼・高硬度鋼加工に適した、ラジアス(R)部ネガ刃による剛性重視の刃形状に設計してあります。
  - シームレス形状(外周刃からR刃中心部までを一工程で刃付け)により、段差のないスムーズな切れ刃逃げ面になっております。
  - 完全な結晶構造を有する窒化物系複合皮膜であるTSコートにより、高耐酸化性温度と高硬度化を実現。調質鋼・高硬度鋼加工における高速加工・ドライ加工に最適です。

◎当商品は高精度なため、ミスミ専用Q-Value再研磨を行わないと精度が再現しないことがあります。


**新商品** 加工面精度にこだわった高性能品を従来品価格据え置きでご提供!

MRC SERIES SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS

# MRCシリーズ超硬ボールエンドミル

● 調質鋼加工用・2枚刃 / ショートタイプ -2 FLUTES / SHORT TYPE FOR HARDENED STEEL-

**MRC-HBEM2S**



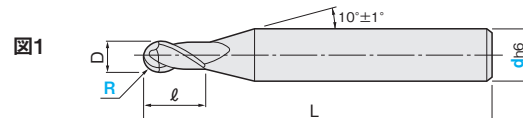
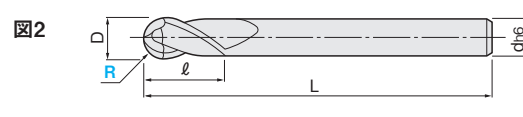
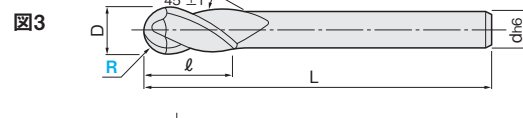




図1 10°±1°

図2 30°

図3 45°±1°

◎TSC-HBEM2Sはこちらの商品に統合いたしました。

先端R	精度
0.1~6	±0.005
7~10	±0.01

材質	SMG 超硬	MR	
仕様	ショート	30°	再研磨

一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	高硬度鋼 (SKD, SKS, SKH51, DC53)	ステンレス鋼 (SUS303, SUS304)	鋳鉄 (FC, FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC				

◎=最適 ○=適

型番	先端R	シャンク径 d	刃長 ℓ	刃径 D	全長 L	図	¥単価 100本以上お見積り			
							1~4本	5~9本	10~29本	30~99本
MRC-HBEM2S	0.1	4	0.4	0.2	50	1	3,020	2,860	2,770	2,560
	0.1	6	0.4	0.2	50	1	3,490	3,310	3,210	2,960
	0.15	4	0.6	0.3	50	1	2,470	2,340	2,270	2,090
	0.2	4	0.8	0.4	50	1	1,660	1,570	1,520	1,410
	0.2	6	0.8	0.4	50	1	2,170	2,060	1,990	1,840
	0.25	4	1	0.5	50	1	1,530	1,450	1,400	1,300
	0.3	4	1.2	0.6	50	1	1,490	1,410	1,370	1,260
	0.3	6	1.2	0.6	50	1	1,960	1,860	1,800	1,660
	0.4	4	1.6	0.8	50	1	1,490	1,410	1,370	1,260
	0.4	6	1.6	0.8	50	1	1,960	1,860	1,800	1,660
	0.5	4	2	1	50	1	1,360	1,290	1,250	1,150
	0.5	6	2	1	50	1	1,470	1,390	1,350	1,240
	0.6	4	2.4	1.2	50	1	1,910	1,810	1,750	1,620
	0.65	4	2.6	1.3	50	1	3,320	3,150	3,050	2,820
	0.7	4	2.8	1.4	50	1	1,910	1,810	1,750	1,620
0.75	4	3	1.5	50	1	1,660	1,570	1,520	1,410	
0.75	6	3	1.5	50	1	2,130	2,020	1,950	1,810	
0.8	4	3	1.6	50	1	1,910	1,810	1,750	1,620	
0.9	4	3	1.8	50	1	3,320	3,150	3,050	2,820	
1	4	3	2	50	1	1,230	1,160	1,130	1,040	
1	6	3	2	50	1	1,330	1,260	1,220	1,130	

◎シャンク径(d)が青色文字で表記されている規格は先端(R)とシャンク径(d)をご指定ください。

次頁に続く

- スクエア
- 多機能スクエア
- ハイヘリカル
- スクエア
- ラフィング
- ロングネック
- 追加加工
- ボール
- ボール
- ロングネック
- ラジアス
- ラジアス
- ロングネック
- テーパ
- テーパ
- 一般鋼
- 高硬度鋼
- 被削材
- SUS・チタン
- アルミ・銅
- 樹脂
- グラファイト