

3枚刃・短刃長・首下部テーパ形状による高送り高剛性タイプ

TSC SERIES SOLID CARBIDE TAPER NECK BALL NOSE END MILLS

## TSCシリーズ超硬テーパネックボールエンドミル

●高硬度鋼加工用・3枚刃／テーパネックタイプ -3 FLUTES/TAPER NECK FOR HARDEND STEEL-

TSC-HBEM3PB (在庫品) / 全19サイズ



TN-TSC-HBEM3S (製作品) 寸法自由指定タイプ



図1

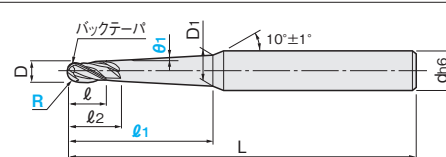
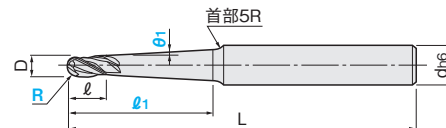


図2



- D=R×2
- 製作品で下記条件の場合、勾配にRは付きません。  
 $(d-D)/2 = (l_1 - l) \times \tan\theta_1$
- 製作品の先端R精度は±0.01です。

TSC-HBEM3PB (在庫品)

先端R	精度
0.5~2	±0.005
3	+0.003 -0.007

材質	SMG 超硬 TS		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
	一般鋼 (S45C~S55C, SS400, SCM)	調質鋼 (NAK55, NAK80, HPM1)	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	○	○	○	○	○	○	○
仕様	スタブ (在庫品)	ソート (製作品)	30°												

◎=最適 ○=適

型番 TSC-HBEM3PB (在庫品)

先端R	首部勾配 θ <sub>1</sub>	首下長 l <sub>1</sub>	首元径 D <sub>1</sub>	刃長 l	有効長 l <sub>2</sub>	全長 L	シャンク径 d	図	¥単価 1~4本
0.5	1°	20	1.63	0.8	2	70	4	1	4,000
	1.5°	15	1.68			50			3,300
	2°	20	1.94			70			4,000
0.75	1°	20	2.09	1.2	3	70	4	1	3,890
	2°	30	3.39			5,600			
1	1°	20	2.56	1.6	4	70	6	1	3,600
		30	2.91			4,400			
		30	3.36			4,750			
	1.5°	50	4.41			110			6,000
		30	3.82			5,200			
		40	4.73			70			5,200
1.5	0.5°	40	5.77	110	6,000				
		40	4.78	5,500					
		50	5.30	6,400					
2	1°	40	4.78	2.4	6	110	6	1	5,500
		40	4.78			5,500			
3	1.5°	40	5.12	3.2	8	110	6	1	6,380
		46	5.33			6,750			
3	1°	50	7.33	4.8	12	110	8	1	10,130

切削条件 P.335

型番 TN-TSC-HBEM3S (製作品)

先端R	首部勾配θ <sub>1</sub> 0.5mm単位指定	首下長l <sub>1</sub> 1mm単位指定	シャンク径 d	刃長 l	全長 L	図	¥単価 1~4本
0.5	2.5°~3°	7~29	4	1.5	50	2	6,090
0.5	3.5°~5°	7~18	4	1.5	50	2	6,090
1	0.5°~5°	8~24	6	3	50	2	5,820
1.5	0.5°~2°	10~36	6	4.5	60	2	6,090
1.5	2.5°~3°	10~33	6	4.5	60	2	6,090
1.5	3.5°~5°	10~21	6	4.5	60	2	6,090
2	0.5°~1°	11~48	6	6	70	2	6,090
2	1.5°~2°	11~34	6	6	70	2	6,090
2	2.5°~3°	11~25	6	6	70	2	6,090
2	3.5°~5°	11~17	6	6	70	2	6,090

- 製作品の型番は下記の点で在庫品の型番と異なりますので、必ず注文例をご確認ください。
- ①型番のはじめに「TN-」が付く ②型番の最後に「S」が付く

切削条件 P.335



注文例

- 在庫品 **TSC-HBEM3PB 1 - 1.5 - 30**  
型番 先端(R) 首部勾配(θ<sub>1</sub>) 首下長(l<sub>1</sub>)
- 製作品 **TN-TSC-HBEM3S 2 - 5 - 15**  
型番 先端(R) 首部勾配(θ<sub>1</sub>) 首下長(l<sub>1</sub>)



出荷日

在庫品 P.12

●製作品

3 日目発送

- ご希望によりPM 5:00迄、当日出荷受付致します。



Price 価格

- 在庫品 数量スライド価格 (1円未満切捨て)
- | 数量  | 1~4 | 5~9 | 10~29 | 30~99 | 100~ |
|-----|-----|-----|-------|-------|------|
| 値引率 |     | 5%  | 8%    | 15%   |      |

お見積り

- 製作品 数量スライド価格 (1円未満切捨て)
- | 数量  | 1~4 | 5~9 | 10~19 | 20~29 | 30~ |
|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 値引率 |     | 3%  | 5%    | 8%    |     |

お見積り

Eコが特長!

- 3枚刃・短刃長形状の採用によりビビリに強く、高送りが可能です。
- 従来皮膜を大きく上回る耐酸化性・硬度を持つTSコーティングにより、長寿命を実現、高速加工・ドライ加工に最適です。
- テーパネックはビビリの抑制に効果的です。
- 65HRCまでの高硬度鋼加工が可能です。

スクエア



多機能スクエア



ハイヘリカル



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



ラジラス



ラジラス



ロングネック



テーパ



テーパ



一般鋼



高硬度鋼



SUS・チタン



アルミ・銅



樹脂



グラファイト

