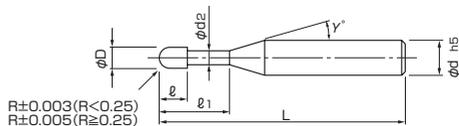


## CBN Super Finish Ball End Mill

CBN  
Cubic Boron  
Nitride



- 新発想の刃形状で R 中心部まで切れ味が抜群。
- 60HRC の焼き入れ鋼で連続 10 時間以上の仕上げ加工を実現。
- 加工面精度 Rz1.0 $\mu$ m が長時間持続。
- 金型の磨き加工時間を大幅に削減。
- オイルミストクーラントをご使用ください。
- Sharpened edge at R-center improves shearing ability.
- Continuous 10 hours machining on hardened steel of 60HRC.
- Long-lasting high surface accuracy Rz1.0 $\mu$ m.
- Save significant time at polishing process.
- We recommend using oil mist coolant.

技術資料 P.486



被削材 Work Material									
炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels・Tool Steels	プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steels	焼き入れ鋼 Hardened Steels		ステンレス鋼 Stainless Steels	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminum	銅合金 Copper	樹脂 Plastic
			~ 55HRC	55HRC ~					
○	○	◎	◎	◎					

★再研磨可能(全長35mm以上のもの。詳細につきましてはお問い合わせ下さい。)

単位 [寸法: mm / 価格: ¥]  
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	( $\ell$ )有効長 Effective Length	( $\ell$ )刃長 Length of Cut	(D)刃径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	( $\gamma$ )首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
01-00500-00100	R0.1	0.5	0.15	0.2	0.18	12°	4	50	39,300
★ 01-00500-00200	R0.2	1	0.3	0.4	0.37	12°	4	50	36,000
★ 01-00500-00250	R0.25	1.25	0.38	0.5	0.46	12°	4	50	36,000
★ 01-00500-00300	R0.3	1.5	0.5	0.6	0.56	12°	4	50	32,900
★ 01-00500-00400	R0.4	2	0.6	0.8	0.76	12°	4	50	34,800
★ 01-00500-00500	R0.5	2.5	0.7	1	0.95	12°	4	50	31,700
★ 01-00500-00600	R0.6	3	0.8	1.2	1.15	12°	4	50	33,600
★ 01-00500-00700	R0.7	3.5	1	1.4	1.35	12°	4	52	35,800
★ 01-00500-00750	R0.75	3.8	1	1.5	1.45	12°	4	52	33,400
★ 01-00500-00800	R0.8	4	1	1.6	1.55	12°	4	52	35,300
★ 01-00500-00900	R0.9	4.5	1.2	1.8	1.75	12°	4	52	35,000
★ 01-00500-01000	R1	5	1.2	2	1.94	12°	4	52	30,000

### オーダー方法

SFB200 ボール半径寸法(R)を指示して下さい。 ※( $\gamma$ )は参考値です。  
When you order, indicate SFB 200 (R). ※( $\gamma$ ) is reference value.

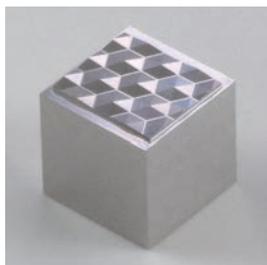
- 切削条件表はP84に記載
- Recommended Milling Conditions are shown on page 84.

### 加工事例 1 Technical Data 1

リフレクター Cutting Example 1: Reflector

- ・被削材: ELMAX 60HRC Material: ELMAX 60HRC
- ・クーラント: オイルミスト Coolant: Oil mist
- ・総加工時間: 19 時間 10 分 Total cutting time: 19hr 10min

加工工程 Cutting Process	荒取り Roughing	中仕上げ Semi-finishing	仕上げ Finishing
使用工具 Tool	MSBH230 R0.2	SSBL200 R0.2 $\times$ 1.2	SFB200 R0.2
回転数 [min <sup>-1</sup> ] Spindle Speed	40,000		
送り速度 [mm/min] Feed	800	700	400
切り込み ap $\times$ ae[mm] Depth of Cut	0.015 $\times$ 0.05	0.005 $\times$ 0.01	0.004 $\times$ 0.002
加工時間 Cutting Time	3時間23分 3hr 23min	2時間10分 2hr 10min	13時間37分 13hr 37min

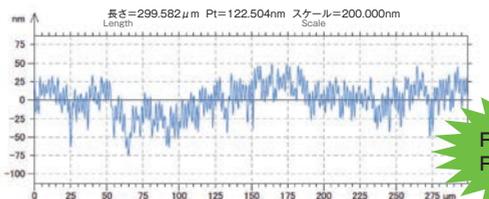


ワークサイズ: 縦 20  $\times$  横 20 (mm)  
Work size: 20  $\times$  20mm

SFB200



新発想・新形状の採用で R 中心刃の切れ味が抜群です。長時間の超精密仕上げ加工に最適です。  
Sharp tooth edge guarantees long and consistent accuracy.



Rz 79.6nm  
Ra 13.1nm

ダイヤモンド  
Diamond

スクエア  
Square

ロングネック  
スクエア  
Long Neck  
Square

ボール  
Ball

ロングネック  
ボール  
Long Neck  
Ball

テーパ  
Taper

テーパ  
ボール  
Taper Ball

ラジラス  
Corner R

ロングネック  
ラジラス  
Long Neck  
Corner R

総型  
Formed  
Cutter

ドリル  
Drill

その他  
Others

技術資料  
Technical Data

参考資料  
Technical Guidance