



### 焼入鋼加工用 バインダレスCBNエンドミル

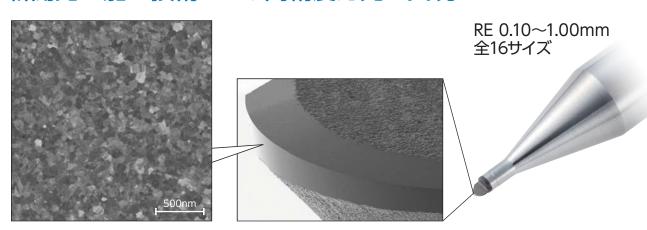
SUMIBORON Binderless Endmills for Hardened Steel

# スミボロンバインダレスボールエンドミル

SUMIBORON Binderless Ball Endmills

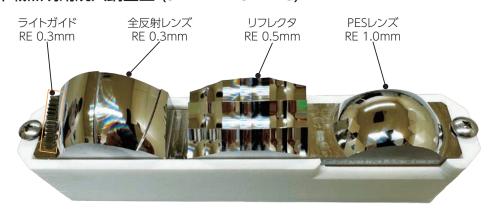
## 小径加工用ボールエンドミルが新登場!

超々微粒バインダレスCBNを刃先に採用 新開発の加工技術により高精度刃先を実現



## 高い仕上げ面品位により後工程の磨き時間を短縮!

#### 車載照明用焼入鋼金型 (STAVAX 52HRC)



表面粗さ: Ra 10~16nm 形状精度: -1.5~2.1µm

【技術協力】 芝浦機械株式会社



使用工具: ボールエンドミル RE 0.3/0.5/1.0mm 1枚刃

## -ルエンドミル













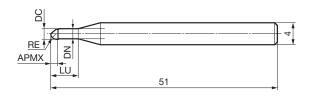
寸法 (mm)

	Р				Н		М	S	K	N				
一般炭素		合全	71,//-	調質鋼	高硬度鋼		ステン/ Tié	Ti合金		アルニ	銅	ガニ		
鋼	鋼	鋼	ドン鋼	ダイス鋼	45~55 HRC	55~60 HRC	60~ HRC	レス鋼	耐熱合金	鋳鉄	合金	合金	ファイト	CFRP
			0		0	0	0							

#### ■ 本体

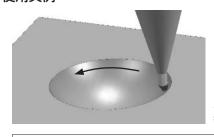
工具設計番号	半径 RE	刃径 DC	切刃長 APMX	首下長 LU	首径 DN	在庫
IX2B 1010-005	0.1	0.2	0.11	0.5	0.18	0
1010-010	0.1	0.2	0.11	1.0	0.18	0
IX2B 1015-005	0.15	0.3	0.17	0.5	0.28	0
1015-010	0.15	0.3	0.17	1.0	0.28	0
IX2B 1020-005	0.2	0.4	0.30	0.5	0.37	0
1020-010	0.2	0.4	0.30	1.0	0.37	0
IX2B 1030-005	0.3	0.6	0.33	0.5	0.57	0
1030-010	0.3	0.6	0.33	1.0	0.57	0
IX2B 1040-015	0.4	0.8	0.44	1.5	0.74	0
1040-025	0.4	0.8	0.44	2.5	0.74	
IX2B 1050-015	0.5	1.0	0.55	1.5	0.93	0
1050-025	0.5	1.0	0.55	2.5	0.93	0
1050-050	0.5	1.0	0.55	5.0	0.93	
IX2B 1100-025	1.0	2.0	1.05	2.5	1.93	0
1100-050	1.0	2.0	1.05	5.0	1.93	
1100-100	1.0	2.0	1.05	10.0	1.93	

RE0.10~1.00mm 全16サイズ



〇印: 在庫を確認願います 無印: 受注生産品

#### ■ 使用実例



ダウンカット 等高線加工

被削材 : 焼入鋼 (ELMAX 62HRC) 使用工具:ボールエンドミル (REO.5 1枚刃) 切削条件: n=40,000min-1, vf=1,000mm/min,

ae=0.005mm, ap=0.005mm,

オイルミスト

加工時間:1時間

材種	逃げ面摩耗	仕上げ加工面		
スミボロン バインダレス	Vs=4.8µm	.(0).		
従来CBN	V <sub>B</sub> =6.3μm			

## スミボロンバインダレスは高品位加工を実現!

#### ◆ 安全にお使いいただくために ◆



- されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等 ●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、 の保護具を使用し、防災・防火に十分ご配慮ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also
- ●高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。 飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
  - Please handle with care as this product has sharp edges. Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its
- ●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、 自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、 火災にくれぐれもご注意ください。
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

■悪営業部 東京営業グループ TEL(03)6406-2635 名古屋営業グループ TEL(052)589-3873 大阪営業グループ TEL(06)6221-3600 流通販売部 東京市販グループ TEL(03)6406-2636 名古屋市販グループ TEL(052)589-3873

大阪市販グループ TEL(06)6221-3700

◆ 住友電工ツールネット株式会社

東京 IL (03)6406-2814 中部 IL (052)589-3840 大阪 IL (06)6221-3900

製造 ◆ 住友電工ハードメタル株式会社 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1