

極小径加工用超硬ボーリングバー  
Solid Carbide Bar for Very Small Hole machining

超硬ソリッドバー **BXBR**型

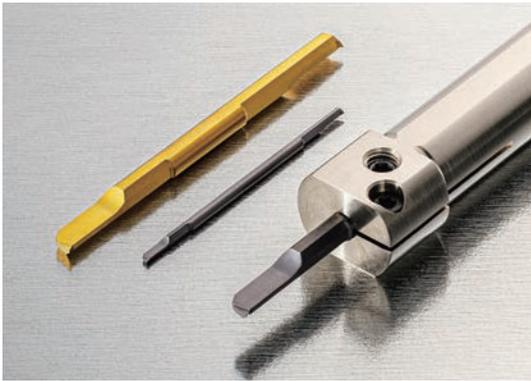
Solid Carbide Bar BXBR series

最小加工径  $\phi 2.0\text{mm}$ ～対応  
2コーナー仕様で経済的



**拡充** ブレーカ付きタイプに  
コーナー半径 **RE=0.15mm 拡充**  
刃先品位に優れる **AC1030U 在庫化**

SumiSmall

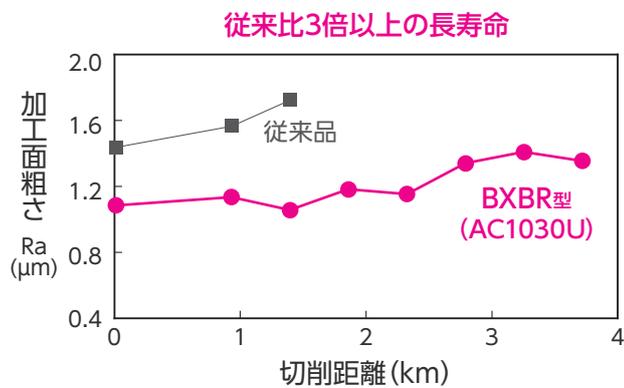


### ■ 特長

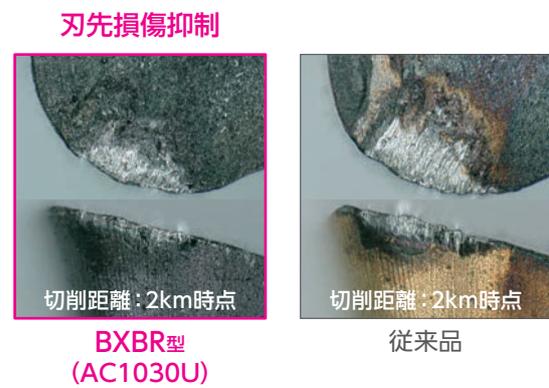
- 2コーナー仕様で経済的
- 加工深さは5D (シャンク径の5倍) まで対応
- 突出し量を任意に設定可能
- シャンクサイズ = 最小加工径 なので工具選定が容易  
( $\phi 2.0\text{mm}$ から $0.5\text{mm}$ 飛びで $\phi 5.0\text{mm}$ までラインアップ)
- 刃先はKBMX型を採用し、ブレーカなしも在庫化
- コーナー半径拡充 (RE=0.15mm)
- 刃先品位に優れるAC1030U在庫化 (ブレーカありのみ)

### ■ 切削性能

#### ● 加工面品位



#### ● 耐摩耗性



被削材: SCM415 加工径:  $\phi 6.0\text{mm}$   
 使用工具: BXBR 05020R (AC1030U)  
 切削条件:  $vc=80\text{m/min}$   $f=0.05\text{mm/rev}$   $ap=0.05\text{mm}$  Wet (不水溶性)

被削材: SUS304 加工径:  $\phi 6.0\text{mm}$   
 使用工具: BXBR 05015R (AC1030U)  
 切削条件:  $vc=70\text{m/min}$   $f=0.03\text{mm/rev}$   $ap=0.05\text{mm}$  Wet (不水溶性)

### ■ 使用実例

#### SCM415 アウトプットシャフト

加工面粗さ Rz6.3を達成

(mm)

使用工具: BXBR 04020R (ACZ150)  
 切削条件:  $vc=50\text{m/min}$   $f=0.06\text{mm/rev}$   $ap=0.10\text{mm}$  Wet

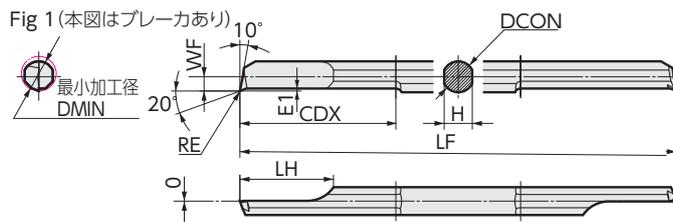
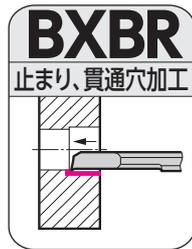
#### SUS304 自動車部品

安定した加工面粗さを実現

(mm)

使用工具: BXBR 03020R (ACZ150)  
 切削条件:  $vc=30\text{m/min}$   $f=0.05\text{mm/rev}$   $ap=0.15\text{mm}$  Wet

拡充 超硬



内径 (小径) 仕上げ用ソリッド



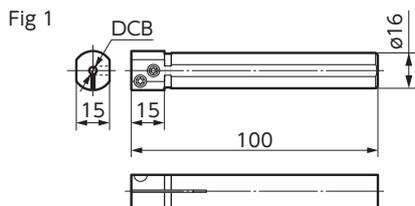
### ■ バイト(ブレーカあり) (コーティング)

寸法(mm)

型番	AC1030U	ACZ150	AC530U	*最小加工径 DMIN	径 DCON	高さ H	全長 LF	刃先距離 WF	頭部 LH	最大加工深さ CDX	オフセット E1	コーナー半径 RE	適用スリーブ	Fig
BXBR 02005R	●	●		2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.05	HBX 2016	1
BXBR 02015R	●	●		2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.15	HBX 2016	1
BXBR 02020R	●	●		2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.20	HBX 2016	1
BXBR 02505R	●	●		2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.05	HBX 2516	1
BXBR 02515R	●	●		2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.15	HBX 2516	1
BXBR 02520R	●	●		2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.20	HBX 2516	1
BXBR 03005R	●	●		3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.05	HBX 3016	1
BXBR 03015R	●	●		3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.15	HBX 3016	1
BXBR 03020R	●	●		3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.20	HBX 3016	1
BXBR 03505R	●	●		3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.05	HBX 3516	1
BXBR 03515R	●	●		3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.15	HBX 3516	1
BXBR 03520R	●	●		3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.20	HBX 3516	1
BXBR 04005R	●	●		4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.05	HBX 4016	1
BXBR 04015R	●	●		4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.15	HBX 4016	1
BXBR 04020R	●	●		4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.20	HBX 4016	1
BXBR 04505R	●	●		4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.05	HBX 4516	1
BXBR 04515R	●	●		4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.15	HBX 4516	1
BXBR 04520R	●	●		4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.20	HBX 4516	1
BXBR 05005R	●	●		5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.05	HBX 5016	1
BXBR 05015R	●	●		5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.15	HBX 5016	1
BXBR 05020R	●	●		5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.20	HBX 5016	1

※加工深さが寸法CDX以下の場合。

推奨切削条件 P4



### ■ スリーブ

寸法(mm)

型番	在庫	穴径 DCB	適用バイト	Fig
HBX 2016	●	2.0	BXBR 020〇〇R(-NB)	1
HBX 2516	●	2.5	BXBR 025〇〇R(-NB)	1
HBX 3016	●	3.0	BXBR 030〇〇R(-NB)	1
HBX 3516	●	3.5	BXBR 035〇〇R(-NB)	1
HBX 4016	●	4.0	BXBR 040〇〇R(-NB)	1
HBX 4516	●	4.5	BXBR 045〇〇R(-NB)	1
HBX 5016	●	5.0	BXBR 050〇〇R(-NB)	1

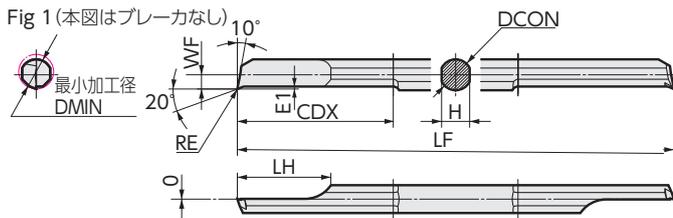
BXBR型はHBB型スリーブにも装着可能です。  
また、その他市販のスリーブもご使用いただけます。

### ■ 部品(スリーブ用)

適用スリーブ	インサート用皿ねじ	セットスクリュー	レンチ
HBX〇〇〇〇	BFTX0409N	3.4 BT06035T	TRD15 (トルクス穴用)

スリーブは別売りです。

超硬



内径(小径)仕上げ用  
ソリッド



■ バイト(ブレーカなし) ( ■ コーティング)

寸法(mm)

型番	AC1030U	ACZ150	AC530U	*最小加工径 DMIN	径 DCON	高さ H	全長 LF	刃先距離 WF	頭部 LH	最大加工深さ CDX	オフセット E1	コーナー半径 RE	適用スリーブ	Fig
BXBR 02005R-NB	●			2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.05	HBX 2016	1
BXBR 02020R-NB	●			2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.20	HBX 2016	1
BXBR 02505R-NB	●			2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.05	HBX 2516	1
BXBR 02520R-NB	●			2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.20	HBX 2516	1
BXBR 03005R-NB	●			3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.05	HBX 3016	1
BXBR 03020R-NB	●			3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.20	HBX 3016	1
BXBR 03505R-NB	●			3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.05	HBX 3516	1
BXBR 03520R-NB	●			3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.20	HBX 3516	1
BXBR 04005R-NB	●			4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.05	HBX 4016	1
BXBR 04020R-NB	●			4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.20	HBX 4016	1
BXBR 04505R-NB	●			4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.05	HBX 4516	1
BXBR 04520R-NB	●			4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.20	HBX 4516	1
BXBR 05005R-NB	●			5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.05	HBX 5016	1
BXBR 05020R-NB	●			5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.20	HBX 5016	1

\*加工深さが寸法CDX以下の場合。

適用スリーブ P3

●印：標準在庫品 無印：受注生産品

■ 推奨切削条件

被削材		<b>P</b> 一般鋼	<b>M</b> ステンレス鋼	<b>N</b> 非鉄金属	<b>S</b> 難削材
内径加工	インサート材種	ACZ150/AC1030U	ACZ150/AC1030U	ACZ150/AC1030U	ACZ150/AC1030U
	主軸回転速度 n (min <sup>-1</sup> )	2,000~10,000	2,000~8,000	5,000~15,000	2,000~6,000
	切込み ap (mm)	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2
	送り量 f (mm/rev)	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05

◆ 安全にお使いいただくために ◆



- 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されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。
- 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 be considered.
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、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 recommended conditions.
- 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.

住友電気工業株式会社

東京 直営営業部 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 製造元 住友電工ハードメタル株式会社  
営業部 東京 TEL(03)6406-2814 中部 TEL(052)589-3840 大阪 TEL(06)6221-3900 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

切削工具の最新情報を発信中 <<<  
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番  
**0120-159110**  
[阪神圏サービス] 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)