

# ダイヤモンドバニングツール 取扱説明書 SBタイプ(SB6,SB8系統)ver.

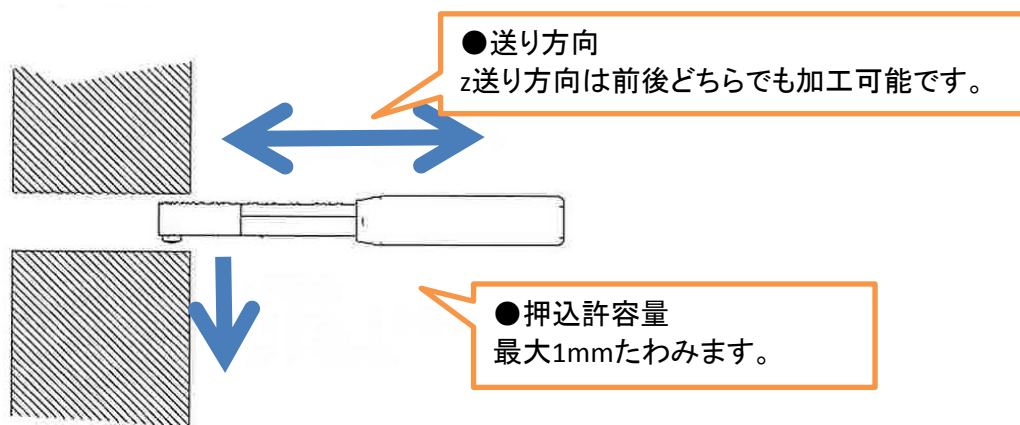
## 【バニング加工の効果】

- ①表面仕上げによる微細な凹凸の平滑化  
⇒滑り効果(摩擦係数を軽減による焼き付き防止、防錆効果と見栄えの向上)  
⇒表面粗さが半分以下になります(材質により仕上りは異なります)
- ②加工硬化による材料強度の向上⇒耐摩耗性の向上
- ③次工程仕上げ加工時間の大幅短縮⇒  
例)研磨加工時間短縮 約1/20、ラッピング加工時間短縮 約1/5 等

## 【バニングツール使用条件】

- バニングバイトは塑性変形による加工を行いますので切屑を排出しません。  
但し、切削は行わないので、寸法の修正、キズの除去、錆の除去等是对应できません。
- 先端部に単結晶のダイヤモンドを使用しておりますので必ず切削液をご使用下さい。  
また、条件によっては冷却エアーによる加工も可能です。
- バニングバイトはゼロ点合わせが重要になります。下記ゼロ合わせの方法を参照し、  
ツールセット時、ダイヤモンド交換時に必ず都度設定を行って下さい。

## 【SBタイプ基本性能】



## 【再研磨に関して】

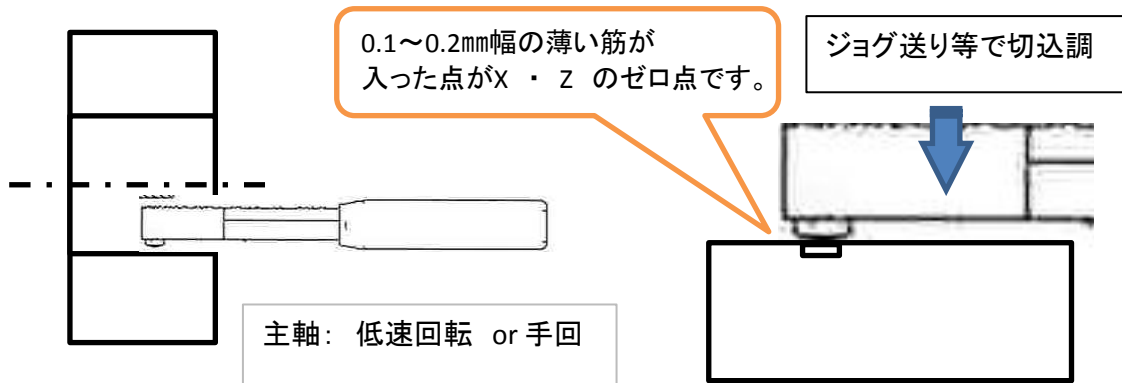
- ダイヤモンドバニングツールは再研磨が可能です。再研磨によってマイクロクラックを除去することで3~4回の再研磨が可能です。  
使用状況によって再研磨の目安は変わりますが、HRC20前後の炭素鋼を6Rmax→3Rmaxに加工した場合、周長10万m前後が再研磨の目安となります。

## 【ゼロ合わせ】

- バニングツール加工においてゼロ合わせは最も重要な設定となります。  
チップ交換時及びツールのセット替えの際には必ず都度行って下さい。
- ツールの取付は通常のバイトと同様に行って下さい。
- 切削バイトと違い、チップがフロートする機構になっています。(スプリング機構)

↓ゼロ合わせ詳細は次ページを参照下さい↓

## ゼロ合わせ詳細



### ☆ゼロ合わせのワンポイント☆

薄い筋が入った座標を記録した後に、ずらした位置で押し込み量を0.02mmバックさせ、筋が入るか確認して下さい。筋が付かなくなるまで同様の作業を繰り返すとより正確にゼロ合わせが出来ます。

## 【参考加工条件】

- 下記表は前加工粗さ 6Rmax を 3Rmax~1.8Rmax に加工した場合の条件です。
- 延性の高い材質においては面粗度が向上する傾向にあります。
- また硬度の高い材質においてはツール寿命が短くなる傾向にあります。

### OSB6

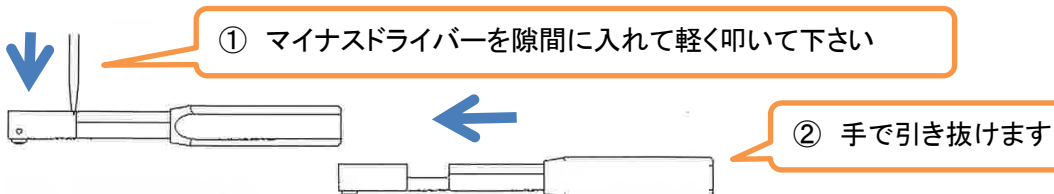
参考被削材	切込t (mm)	送り(mm/rev)	周速(m/min)
S45C (HRC25以下)	0.3mm/t	0.05~0.15	60~250
SCM(Hv600-700)	0.6mm/t		

### OSB8

参考被削材	切込t (mm)	送り(mm/rev)	周速(m/min)
S45C (HRC25以下)	0.2mm/t	0.05~0.15	60~250
SCM(Hv600-700)	0.5mm/t		

※周速は使用設備の性能や製品形状、チャック方法等を考慮して適切な条件を選択して下さい。周速による面粗度の変化はほとんどありません。  
送り条件は一定以上上げることが出来ません。周速の向上によってタクト短縮を図って下さい。

## 【ダイヤバー交換方法】



## 【その他】

- バニシングにより面粗さを0.8Rmax以下の超仕上げ加工を行うとツールマークの様な送り目が出る場合があります。これは切削、研削の送り目が鮮明に表れるためです。機械的面粗度等には問題ありませんが、反射を機能上必要とする製品に関しては、バニシング加工後のラップを推奨致します。バニシングによってラップの大幅短縮効果が見込めます。

