BIG BIG DAISHOWA KAISER BORING SYSTEM

# RW HEAD

## OPERATION MANUAL

ご使用前に必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してください。
Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.
使用前请仔细阅读这些说明，并将其置于操作人员可随时取用之处。

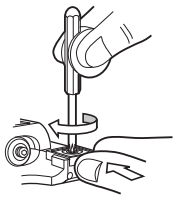
**OPERATION MANUAL DOWNLOAD SITE**
https://big-daishowa.com/manual_index.php

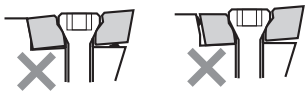
### インサートの取り付け　ATTACHMENT OF INSERT　刀片的安装

・インサートセット前にインサート着座部にエアを吹きつけ、異物を取り除いてください。
・インサートの背面、側面をウエス等でていねいに拭いてください。
・インサートを上から軽く押しながらインサート座面に取り付け、クランプスクリュを締めつけてください。
・インサート座面に隙間が無いかご確認のうえご使用ください。

・Before the insert is attached, blow compressed air on the surface of the insert seating to remove chips, dust, oil and etc.
・Wipe the back and side surfaces of the insert thoroughly with a waste.
・Attach the insert on the insert seating surface while pushing lightly, and tighten it with the insert clamping screw.
・Ensure that there is no gap on the seating surface before use.

・安装刀片之前，请用空气枪把刀座部分吹干净，清除掉杂物。
・刀片的背面和侧面请用棉布轻轻擦拭。
・把刀片从上轻轻的压入刀片座，然后扭紧固定螺钉。
・使用前请确认一下刀片与刀片座之间没有空隙。





### ご注意 CAUTION 请注意

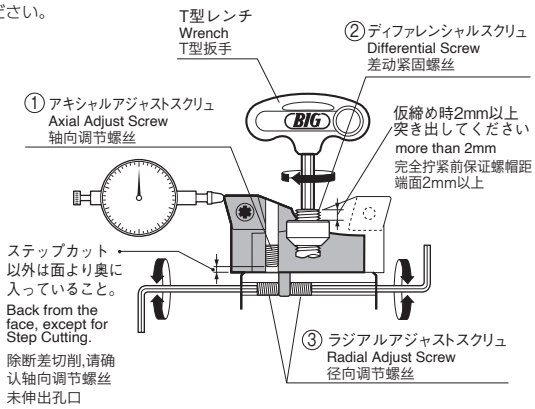
・付属または純正のクランプスクリュ以外は使用しないでください。
・インサート交換時は刃先で手を切らないよう注意してください。
・インサートクランプスクリュは消耗品ですので定期的に交換してください。

・Do not use a clamping screw other than genuine or attached one.
・Be aware of cutting your hand with a cutting edge when exchanging the insert.
・Since the insert clamping screw is expendable, exchange them periodically.

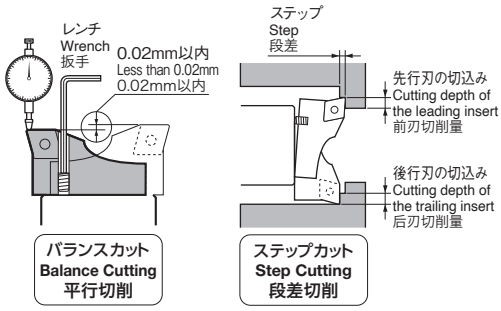
・请不要使用附带或者正牌以外的紧固螺钉。
・换刀的时候注意不要被刀尖伤了手。
・刀片紧固螺钉为消耗品，请定期更换

### 加工径の調整　ADJUSTMENT OF BORING DIAMETER　加工直径的调整

1) アキシャルアジャストスクリュ①がカートリッジよりも出ていないことを確認してください。
2) ディファレンシャルスクリュ②を付属のレンチで軽く締めつけてください。
この時2mm以上ディファレンシャルスクリュを突き出してください。
3) 2本のラジアルアジャストスクリュ③でバックラッシをとりながらセットしてください。
4) 反対側の刃も同様の方法でセットしてください。
5) ディファレンシャルスクリュを完全にロックしてください。
・もしステップカットをご希望の時は、アキシャルアジャストスクリュで送りの1/2+0.1程度の段差を付けてください。
・バランスカットの場合にはラジアルアジャストスクリュで径をセットしディファレンシャルスクリュを完全にクランプした後、2枚の刃の高さのバラツキを0.02mm以内に調整してください。(調整はアキシャルアジャストスクリュで低い方の刃を上げるようにしてください。)
6) **ラジアルアジャストスクリュ③を再度締め付け、ゆるみのないことを確認してください。ゆるんでいると加工中に抜け出る恐れがあります。**




1) Ensure that the axial adjust screws① are not sticking out of the cartridge.
2) Tighten the differential screw② lightly with the attached wrench.
Ensure to remain the screw more than 2mm for temporary tightening.
3) Adjust one of the two cartridge to predetermined boring diameter using 2 radially adjustable screws③ while eliminating backlash.
4) Adjust the other cartridge in the same way.
5) Tighten the differential screw completely.
・For step cutting, lift the cartridge with the leading insert up to about "1/2 feed (mm/rev.) + 0.1mm" using the axial adjust screw.
・For balance cutting, adjust the height difference between the two inserts less than 0.02mm. (Lift the lower insert using the axial adjust screw.)
6) **Tighten the radial adjust screw③ , again, and ensure that it is not loose.**
**If the radial adjust screw is loose, the screw may come out during cutting operation.**




1) 确认轴向可调节螺丝①没有高出刀片座。
2) 用附带的扳手慢慢的把差动紧固螺丝②轻轻旋上(不要拧得太紧),并保证螺帽距端面2mm以上。
3) 同时旋动两个径向调节螺丝③来设定加工直径。
4) 另外一边的刀片座也用同样的方法设定。
5) 把差动紧固螺丝完全拧紧
・如果要进行段差切割的话，利用轴向调节螺丝，使得两刃的高度差等于进给的1/2+0.1。
・平行切削时，利用径向调节螺丝设定直径，并保证差动紧固螺丝完全固定后，两个刀片的高度偏差不能超过0.02mm。(通过轴向可调螺丝把低的刀片向上调节)。
6) **再一次转动径向可调螺丝，确认没有松动。如果径向加工可调螺丝③松动的话，加工中会造成脱落的情况。**


大昭和精機株式会社

■本 社
東大阪市西石切町3丁目3-39 〒579-8013
TEL.072(982)2312(代) FAX.072(980)2231



No.0624PA

## ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

・ディファレンシャルスクリュはご使用に応じて定期交換してください。
・ディファレンシャルスクリュを完全に締めたままラジアルアジャストスクリュをまわさないでください。
・カートリッジは購入時のペアでご使用ください。

・It is advised to replace the differential screw regularly to ensure the maximum clamping force can be maintained.
・When the differential screw is completely tightened, NEVER adjust the cartridge using the radial adjust screw.
・Always use the same pair of cartridges purchased together.

・根据使用情况，定期更换差动紧固螺丝。
・差动紧固螺丝完全固定的情况下，不要转动径向调节螺丝。
・请使用购买时的成对产品。

・アキシャルアジャストスクリュを必要以上に出さないでください。
・CKBピン穴がないホルダを使用する場合はCKBピンをはずしてください。
・レンチは必ず付属または純正のものを使用し、パイプ等で延長して使用しないでください。

・Prevent the axial adjust screw from sticking out of the cartridge needlessly.
・When a holder without a hole for CKB pin is used, remove CKB pin from the shank of RW Head.
・Always use the attached or genuine wrench. NEVER use a pipe and the like to extend the wrench.

・不要把轴向可调螺丝调节到必要范围之外。
・使用没有CKB拴槽的刀柄时,请将镗头上的CKB拴取下。
・请使用附带或者正牌的扳手，不要用套管加长使用。

## その他のご注意 ADDITIONAL CAUTION 其它注意事项

・加工範囲外での加工は行わないでください。
・切削条件により加工径が変動することがありますので、必ず試し削りを行ってください。
・不適切な切削条件での加工は行わないでください。
推奨切削条件は KAISER ボーリングシステムカタログをご参照ください。

・Boring range of the boring head must not be exceeded.
・It is recommended to conduct trial boring, because the boring diameter may change depending on cutting condition.
・NEVER conduct boring under unsuitable cutting conditions.
Refer to the General Catalog for recommended cutting conditions.

・不要超过最大加工范围。
・因为切削条件的不同会导致加工直径的变动，请在正式加工之前进行试切削。
・不要在不合适的切削条件下进行加工。
推荐切削条件请参考综合样本。

・CKコネクション部にゴミ、傷、錆がないことを確認し、確実に締め付けてください。
・KAISER ボーリングシステム以外との継ぎ合わせをしないでください。
・ぶつけるなど、本体に強い衝撃を与えた後は使用しないでください。
・加工中は保護めがねを着用してください。

・Ensure that there are no dust, damage and rust on the part of CK connection, and clamp CK connection securely.
・Do not connect KAISER BORING SYSTEM with any other boring system.
・NEVER continue using the boring head if it has suffered strong impact by bumping.
・Wear safety glasses during boring operation.

・请确认CK连接部是否有杂质，伤痕或者锈迹，确定已经拧紧。
・请不要和 KAISER 镗刀系统以外的连接系统组合使用。
・如果主体受到碰撞和强力冲击，请不要使用。
・加工时请带上防护眼罩。

## 最高許容回転速度 MAXIMUM ALLOWABLE SPINDLE SPEED 最高转速

| 型　式<br>Head Model<br>型　号 | 最高許容回転速度<br>Max. spindle speed<br>最高转速 |
|---|---|
| RW 25 - 33CKB2 | 4,000 $min^{-1}$ |
| 32 - 42CKB3 | 3,000 $min^{-1}$ |
| 41 - 54CKB4 | 2,500 $min^{-1}$ |
| 53 - 70CKB5 | 2,000 $min^{-1}$ |
| 68 - 100CKB6 | 1,500 $min^{-1}$ |
| 100 - 150CKB6 | 1,000 $min^{-1}$ |

## ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

・最高許容回転速度以上では絶対に使用しないでください。
・本最高許容回転速度はヘッドの構造上からくる安全面での限界値でありこの最高回転速度での加工を保証するものではありません。

・NEVER exceed the maximum allowable spindle speed.
・This maximum allowable spindle speed is the limit value determined from the structure of the tool. It is not guaranteed to be applicable for actual boring.

・不要超过最大转速。
・该最大转速是根据镗头构造得到的安全加工极限值，并不能保证在该条件下能进行良好加工。

・実際に切削条件を設定する場合は、機械主軸やワークの剛性、ボーリングツールの長さや、エクステンション、リダクションの使用により振動等の条件が変わってきますので、十二分にご確認のうえ、一般の切削条件から徐々に回転速度を上げていってください。

・When actually determining cutting condition, check the rigidity of a machine spindle and workpiece and the length of a tool which change the condition of vibration and etc. Therefore, increase the cutting condition gradually from general one.

・实际操作中设定切削条件的时候，机床主轴和工件的刚性以及镗刀的长度，延长器、减径器的使用都会对加工有所影响，请完全确认后，从低切削条件开始慢慢提升转速。

## 切りくず処理対策時のカートリッジの選択 CARTRIDGE FOR SMOOTHER CHIP REMOVAL 作为排屑对策的刀片座的选择

・ステンレス鋼、低炭素鋼等の加工で、切りくずの排出が悪い場合は右表の加工径に応じたカートリッジを使用してください。

・In case of poor chip evacuation when cutting stainless steel, low carbon steel, etc., use the cartridge shown in the right table according to the boring diameter.

・加工不锈钢、低碳钢等排屑不良的材料时，请使用右表中与加工直径对应的刀片座。

## ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

※印のカートリッジ使用時は切削条件を落としてください。
When using the cartridge marked with ※, lower the cutting condition.
使用带※号的刀片座时，请降低切削条件。

| 加工径<br>Boring Dia.<br>加工直径 | RWカートリッジ<br>RW Cartrigde<br>RW刀片座 | 使用ヘッド<br>Head Model<br>镗头 |
|---|---|---|
| φ30-φ37 | RW3037E ※ | RW25-33CKB2 |
| φ37-φ40 | 3242E, A | RW32-42CKB3 |
| φ40-φ48 | 4048E ※ | |
| φ48-φ51 | 4154E, A | RW41-54CKB4 |
| φ51-φ62 | 5162E ※ | |
| φ62-φ66 | 5370E, A | RW53-70CKB5 |
| φ66-φ81 | 6681E ※ | |