

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。

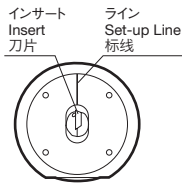
**OPERATION MANUAL
DOWNLOAD SITE**

https://big-daishowa.com/manual_index.php



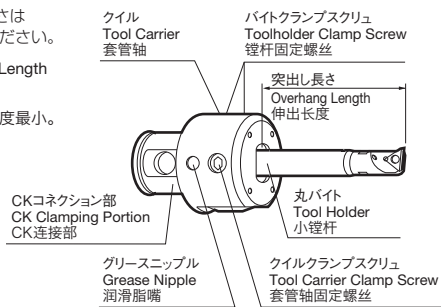
バイトのクランプ方法 INSERT HOLDER INSTALLATION 镗杆的固定方法

- ①インサートがEWNヘッドのラインと平行になるように合わせてください。
①Align the insert with the Set-up Line on the EWB Boring Head.



- ①将刀片与EWB镗头上的基准线对齐。

- ②丸バイトの突出し長さは必要最小限にしてください。
②Keep the Overhang Length to a minimum.
- ②尽量使镗杆的伸出长度最小。



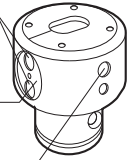
- ③バイトクランプスクリューをしっかりと締め付けてください。
③Tighten the Toolholder Clamp Screw securely.
- ③拧紧镗杆固定螺丝。

型式 Model 型号	適正締め付けトルク Tightening torque (N·m) 锁紧扭矩
EWN04- 7	0.8
04-15	1.5
2-22	2.5
2-32	4
2-50	8

バイトクランプスクリュー
Toolholder Clamp Screw
镗杆固定螺丝

クイル
Tool Carrier
套管轴

クイルクランプスクリュー
Tool Carrier Clamp Screw
套管轴固定螺丝



- ・丸バイトを挿入するときはクイルクランプスクリューを緩めてください。
- ・推奨工具突き出しの範囲外ではご使用にならないでください。ボーリングヘッドが破損する可能性があります。推奨工具突き出しについては KAISER ボーリングカタログをご参照ください。
- ・Always loosen the Tool Carrier Clamp Screw before trying to install or remove the Toolholder from the EWN boring Head.
- ・Use within the overhang range of the Toolholder shown in the KAISER Boring System catalog as "A = Overhang". Failure to do so could result in damage to the boring head.
- ・插入镗杆的时候一定要把紧固螺丝调松。
- ・请不要使镗杆的伸出长度超过推荐范围,否则有可能会损坏镗头。有关伸出长度的推荐值请参考 KAISER 镗刀系统样本。

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

- ①クイルクランプスクリューをゆるめてください。
- ②目盛りをいったん小径側に戻します。
- ③所望の加工径まで目盛りを回します。

- ①Loosen the Tool Carrier Clamp Screw in a counterclockwise direction.
- ②Rotate the scale dial in a counterclockwise direction passed the desired size required.
- ③Rotate the scale dial in a clockwise direction until the desired bore is reached. The boring diameter is adjusted on the basis of the line "0" on the vernier.

- ①松开套管轴固定螺丝。
- ②先把刻度调回到小刻度。
- ③调整刻度到所希望的加工直径。

●副尺の見方

[EWN04-7, 04-15]
副尺と目盛盤との合致した値で2μm/φの読みとりが可能です。(図1では4μm)
[EWN2-22, 2-32, 2-50]
副尺と目盛盤との合致した値で1μm/φの読みとりが可能です。(図2では6μm)

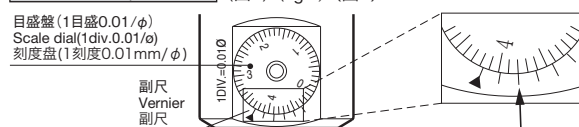
●How to use the vernier.

[EWN04-7, 04-15]
It is possible to read 2μm/φ from the value at which the vernier and the dial scale are matched. (4μm in the fig.1)
[EWN2-22, 2-32, 2-50]
It is possible to read 1μm/φ from the value at which the vernier and the scale dial are matched. (6μm in the fig.2)

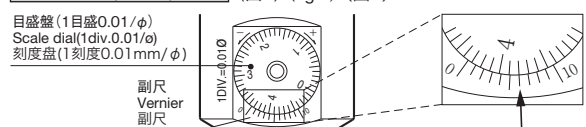
●游标的看法

[EWN04-7, 04-15]
游标和刻度盘刻线一致的时候可以按照2μ/φ来看。(图1中为4μ)
[EWN2-22, 2-32, 2-50]
游标和刻度盘刻线一致的时候可以按照1μ/φ来看。(图2中为6μ)

EWN04-7, 04-15 (図1) (fig.1) (图1)



EWN2-22, 2-32, 2-50 (図2) (fig.2) (图2)

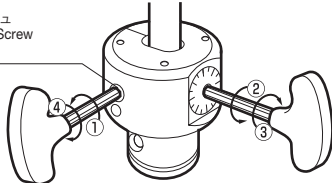


- ④締め付けトルクを参考にクイルクランプスクリューを締めてください。必要以上に締めすぎるとスクリューの破損や寸法精度の悪化の恐れがあります。

- ④Tighten the Tool Carrier Clamp Screw with reference to the tightening torque shown. If the Tool Carrier Clamp Screw is tightened excessively, it may be broken or the dimensional accuracy becomes wrong.

- ④请参考扭矩表拧紧固定螺丝。拧得太紧的话会造成螺丝的破損，影响加工精度。

クイルクランプスクリュー
Tool Carrier Clamp Screw
套管轴固定螺丝



1目盛=0.01mm/φ
Each graduation equals to 0.01mm/Diameter.
1刻度=0.01mm/φ

型式 Model 型号	ストローク Stroke 行程 (mm)	適正締め付けトルク Tightening torque (N·m) 锁紧扭矩
EWN04- 7	-0.1~+1.05	0.8
04-15	-0.2~+2.0	1.5
2-22	0~+2.0	2.5
2-32	0~+3.5	4
2-50	0~+4.5	8

⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・目盛盤を回すときはレンチを軽く回してください。
- ・クイルクランプスクリューを締め込んだまま径調整したり、ストローク範囲以上に径調整した場合、ヘッド内部の精密部品が破損しますので、絶対に行わないでください。
- ・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。

- ・Rotate the scale dial gently by applying a key with fingers.
- ・NEVER adjust the diameter before loosening the Tool Carrier Clamp Screw or exceed the adjustable boring range. Precision components in the head are damaged.
- ・Use only genuine hexagon key for unclamping, clamping and any adjustments.

- ・調整径時、使用扳手轻轻地旋转刻度盘。
- ・在套管轴固定螺丝锁紧状态下，请勿进行直径调节及超量程直径调节等，否则会损坏镗头内部的精密部件。
- ・扳手请使用附带或者正牌产品，不要用套管加长使用。

其他のご注意 ADDITIONAL GENERAL CAUTION NOTES 其它注意事项

⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・バイトを挿入しない状態でバイトクランプスクリュの締め込みは、行わないでください。クランプ機構を破損する恐れがあります。
- ・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。
- ・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。
- ・CKコネクション部にゴミ、傷、錆び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の連結システムとの組み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。
- ・ Never tighten the Toolholder Clamp Screw without the Toolholder inserted into the EWN Boring Head. Failure to do so will result in damage to the clamping mechanism.
- ・ Use only genuine clamping screws to avoid any unnecessary damage. Care must be taken not to cause any injury when indexing insert.
- ・ Regularly replace clamping screws to ensure the maximum clamping force can be maintained.
- ・ Boring range of the boring head must not be exceeded.
- ・ It is recommended that a semi-finished bore diameter is machined to determine the influence of the cutting conditions to the actual bored diameter.
- ・ Never use unsuitable cutting conditions. Refer to the KAISER BORING SYSTEM catalog for recommended cutting conditions.
- ・ Ensure that CK Clamping Portion is free of damage, particles rust.
- ・ KAISER BORING SYSTEM components are not interchangeable with any other boring system.
- ・ Never continue using the boring head if it has been subjected to any shock or damage.
- ・ Safety Goggles MUST be worn during any boring operation.
- ・ 未挿入 镗杆的情况下不要锁紧镗杆固定螺丝。有可能严重损坏镗杆夹紧机构。
- ・ 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。
- ・ 不要超过加工范围。
- ・ 因为切削条件的不同会导致加工直径的变化，请在之前进行试切削。
- ・ 不要在不合适的切削条件下进行加工。推荐条件请参考 KAISER 镗刀样本。
- ・ 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镜。

最高許容回転速度 RECOMMENDED MAXIMUM SPINDLE SPEED 最大允许转速

型 式 Model 型号	MAX. (min ⁻¹)
EWN04- 7	30,000
04-15	20,000
2-22	18,000
2-32	14,000
2-50	10,000

⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

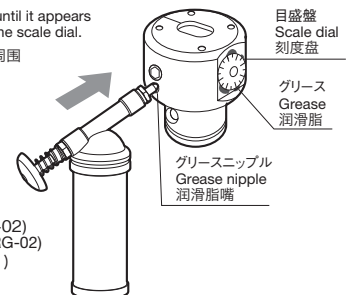
- ・ 左表はワイルのオフセット量が0.2mm以下であり、最短の丸バイトを使用した場合の最高許容回転速度です。
- ・ 最高許容回転速度以上では絶対に使用しないでください。
- ・ 本最高許容回転速度はヘッドの構造上からくる安全面での限界値でありこの最高回転速度での加工を保証するものではありません。
- ・ 実際に切削条件を設定する場合は、機械主軸やワークの剛性、ボーリングツールの長さ、エクステンション、リダクションの使用により振動等の条件が変わってきますので、十二分にご確認のうえ一般の切削条件から徐々に回転速度を上げていってください。
- ・ The MAX. min⁻¹ is valid with a center offset in max.0.2mm and with the shortest tool combination.
- ・ 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.
- ・ 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.
- ・ 左表的最大转速是套管轴偏芯在0.2mm以下、镗杆伸出长度为最短情况下的数据。
- ・ 不要超过最大转速。
- ・ 该最大转速是根据头部构造的安全考虑的极限值，使用该值不能保证能进行正常加工。
- ・ 实际操作中设定切削条件的时候，机械主轴和工件的刚性以及镗刀的长度都会对加工有所影响，请完全确认后，从低切削开始慢慢提升转速。

保守点検 MAINTENANCE 保养检修

- ・ 出荷時グリースは注入してありますが、ご使用に応じてグリースニップル部にグリースを注入してください。(グリースは侵入したクーラント、ゴミを除去する効果があります。)
グリース型式：HSG50(50g入り)
- ・ グリースの注入はワイルを最小径にセットして行ってください。
- ・ グリース注入量の目安は目盛盤周辺からグリースが出てくる程度です。
- ・ 長期間ご使用にならない場合はグリースの硬化を防ぐために定期的にワイルを移動してください。
- ・ Regularly apply grease into the grease nipple installed so that adequate lubrication of moving parts is maintained and to keep moving parts free from dust and coolant.
Grease Model : HSG50 (50g/net)
- ・ The boring head must be set on the smallest diameter when greased.
- ・ Continue to inject grease until it appears to ooze out from behind the scale dial.
- ・ Occasionally adjust the boring head through its entire range when storing for a period of time to avoid the grease from hardening.
- ・ 出荷前已经注入了润滑油，用户可根据使用情况通过镗头上的润滑油嘴注入润滑油。(润滑油可以清除渗入的冷却液和杂质。) 润滑油型号：HSG50(50g)
- ・ 注入润滑油的时候，把套管轴直径调到最小。
- ・ 润滑油的注入量以从刻度盘周围渗出为止。
- ・ 为了防止长时间不使用而导致润滑油的硬化，请定期移动一下套管轴。

※グリースは目盛盤からあふれるまで注入してください。

Continue to inject grease until it appears to ooze out from behind the scale dial.
润滑油的注入以从刻度盘周围要渗出为止



⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・ お客様でのオーバーホール(分解)は絶対に行わないでください。
- ・ Never overhaul boring heads.
- ・ 请用户不要自行拆解。