

このたびは本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。この取扱説明書は製品の正しい使い方や使用上の注意について記載しています。ご使用前にこの説明書を良くお読みの上、正しくお使いください。

⚠ 使用上の注意

- ⊘ "CHUCK LOCK"の操作ネジは空締めしないでください。
シャンク部が変形し、故障の原因となります。
- ⊘ 操作ネジを六角レンチで回らなくなるまで締め込んだら、必要以上の無理な締め込みは行わないでください。
- ⊘ 操作ネジ以外のネジは絶対に触らないでください。詰栓がしてあるネジがありますが、絶対に詰栓を外したり、操作したりしないでください。油漏れ、破損の恐れがあります。
- ⊘ 製品が挿入できない場合、無理に挿入しないでください。故障の原因になります。
- ❗ 刃物台のサイドロックネジでクイックチェンジアダプタを締め付けしないで下さい。
締め付けを行うとクイックチェンジアダプタが破損する恐れがあります。
- ❗ 本製品は CNC 旋盤専用です。
マシニングセンタでは使用できません。
- ❗ 加工時、クイックチェンジアダプタ・スタブホルダ・刃物と、機械、ジグ、加工物との干渉に十分注意してください。

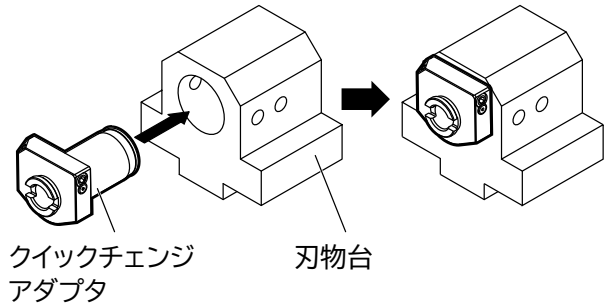
刃物台への取り付けと取り外し

- ❗ 刃物台は内径が H7 公差範囲内の物を使用してください。
1. 刃物台の内径と端面、クイックチェンジアダプタのシャンク部と端面をウエス等で清掃し、残った切粉等の異物を除去してください。

※ クーラント使用時は、刃物台内径とクイックチェンジアダプタのシャンク部のクーラントを除去してください。

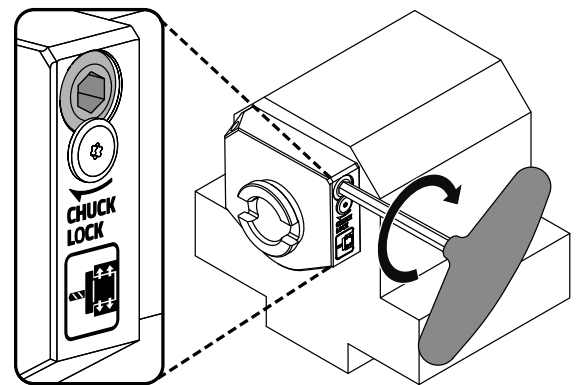
2. クイックチェンジアダプタをフランジ端面が刃物台に密着するまで差し込みます。

- ⊘ アダプタを持つ際、フランジ端面に指をかけないでください。指がかかっていると挟みこむ恐れがあります。



3. "CHUCK LOCK" の操作ネジを締め切りまで締めます。

- ❗ 刃物台のサイドロックネジでクイックチェンジアダプタを締め付けしないで下さい。
締め付けを行うとクイックチェンジアダプタが破損する恐れがあります。



操作ネジ用六角レンチサイズ

| シャンクサイズ | レンチサイズ |
|---------|--------|
| Ø32mm | 4mm |
| Ø40mm | 5mm |

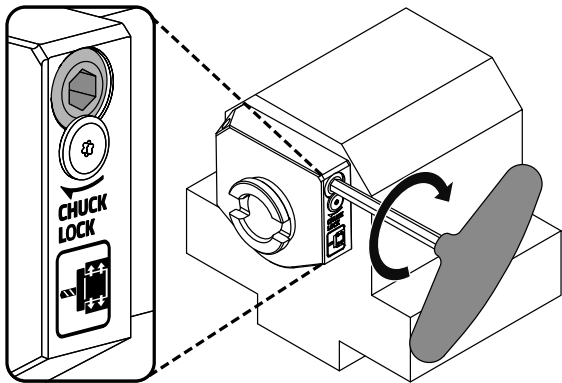
- ❗ 必要以上の無理な締め込みは行わないでください。

4. 取り外すときは逆の手順で作業してください。

シャンク部の機能チェック

スタブホルダをクイックチェンジアダプタから取り外して機能チェックを行ってください。

1. H7 公差範囲内のリング、または刃物台内径にクイックチェンジアダプタをフランジ端面が密着するまで挿入します。
2. クイックチェンジアダプタが軽く回らなくなる程度まで、「CHUCK LOCK」の操作ネジを少しずつ締め付けます。



3. クイックチェンジアダプタが回らなくなった状態の六角レンチの位置から、回転数を数えながらいっぱいまで締め込みます。この時の回転数が下の表に示す通りであれば機能は正常です。

| シャンクサイズ | 操作ネジの確認回転数 |
|---------|------------|
| Ø32mm | 2.0 回転以上 |
| Ø40mm | 1.5 回転以上 |

- ❗ 万一操作ネジの回転数が規定以下の場合は、把握力が低下している恐れがあります。この場合は、ご使用にならないでください。
- ❗ 特殊品については、仕様図面を参照してください。

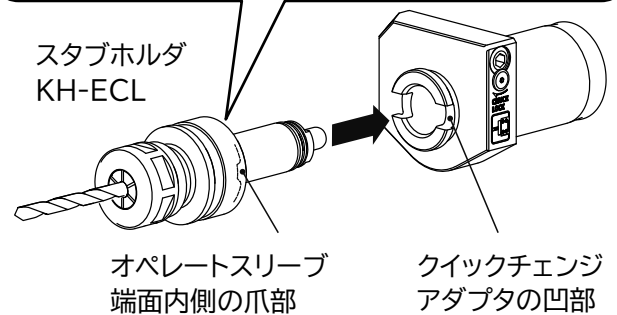
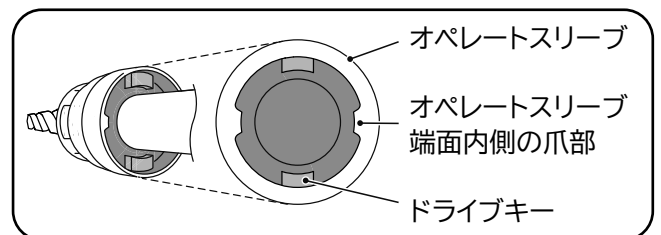
許容クーラント圧

| シャンクサイズ | 許容クーラント圧 |
|---------|----------|
| Ø32mm | 2MPa |
| Ø40mm | |

スタブホルダ KH-ECL(別売)の取り付け

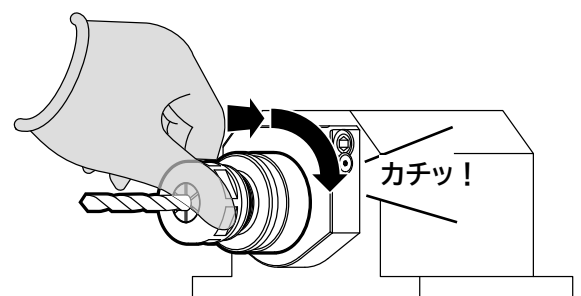
1. クイックチェンジアダプタ内径と端面に残った切粉等の異物を除去してください。
2. オペレートスリーブ端面内側の爪部をクイックチェンジアダプタの凹部に合わせ、差し込みます。

- ❗ 切粉等はスタブホルダの動作不良の原因となる恐れがあります。
- ❗ クイックチェンジアダプタ端面に爪を強く当たらないでください。衝撃によって内部のパーツが正しく動作なくなり、クイックチェンジアダプタに取り付けできなくなります。



3. スタブホルダを押し込みながら、ドライブキーがクイックチェンジアダプタ凹部に「カチッ」と入るまで約90°回転させます。

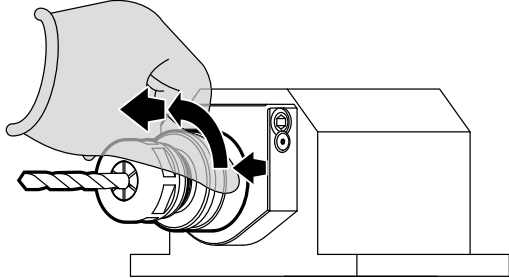
ドライブキーがクイックチェンジアダプタの凹部に確実にはまっているか確認するため、キャップを持ち、回転方向に固定されていることを確かめたいえ、引っ張って大きなガタのないことを確認してください。



スタブホルダ KH-ECL(別売)の取り外し

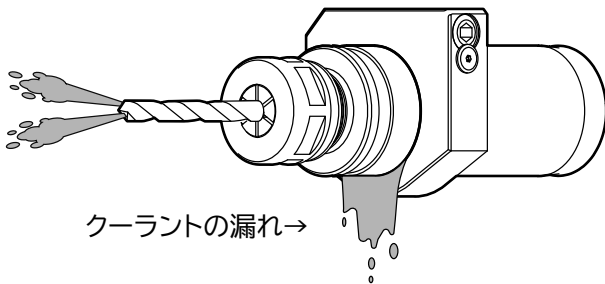
❗ 機内でのスタブホルダ取り外しは、周りの刃物に十分に気を付けて行ってください。

取り外すときは、オペレートスリーブを引っ張りながら90°回転させ、スタブホルダがクイックチェンジアダプタから外れたら抜き取ります。



メンテナンス

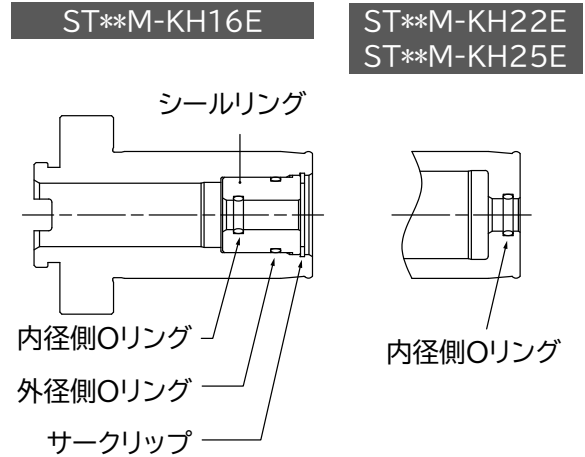
クイックチェンジアダプタには内径側と外径側に1個ないし2個のOリングが付いています。以下の図のようにセンタースルー使用の際にクイックチェンジアダプタとスタブホルダの接合部からクーラントが漏れる場合は内径側のOリングが破損している可能性がありますので、交換をお願いします。



Oリングについて

| 許容クーラント圧、Oリング型式 | | | |
|-----------------|----------|---------|---------|
| アダプタサイズ | 許容クーラント圧 | 内径側Oリング | 外径側Oリング |
| ST**M-KH16E | 2MPa | S-7 | S-16 |
| ST**M-KH22E | 2MPa | S-8 | - |
| ST**M-KH25E | 2MPa | S-9 | - |

Oリングの配置図



ST**M-KH16E のOリング交換方法

- ① サークリップを外します。
- ② $\phi 12 \sim \phi 15$ 程度の棒などでシールリングをスタブホルダ取り付け口側から押し出します。
- ③ Oリングを2ヶ所交換します。
※ 内径側Oリングの取外しは精密ドライバー等を用いてください。
- ④ シールリングをクイックチェンジアダプタにはめ込みます。
- ⑤ サークリップを取り付けます。

ST**M-KH22E、ST**M-KH25E のOリング交換方法

精密ドライバー等を用いて内径側Oリングを取り外し、交換します。

Thank you very much for purchasing NT products. This instruction manual provides the description of the correct usage and precautionary remarks on handling. Read this manual thoroughly and use the product in the correct manner.

⚠ Usage notes

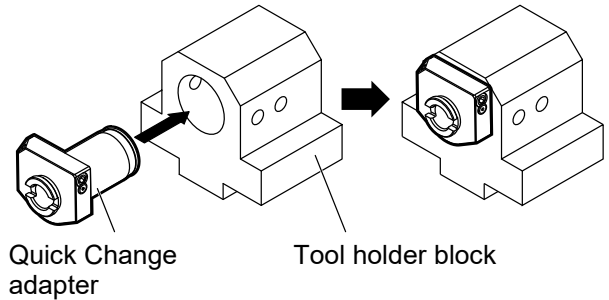
- ⊘ Do not tighten the "CHUCK LOCK" operation screw while not inserted into the tool holder block. Doing so may cause the shank to deform and cause a malfunction.
- ⊘ Tighten the operating screw until it can no longer turn with an allen key by hand, and do not tighten it more forcibly than necessary.
- ⊘ Do not touch any screws other than the operating screws. Some screws are plugged, but do not remove the plugs or operate the stopper. There is a risk of oil leakage and damage.
- ⊘ If the product cannot be inserted, do not insert it forcibly. Failure to do so may result in a malfunction.
- ❗ Do not tighten the quick-change adapter with the side lock screw on the tool holder block. Tightening may damage the quick-change adapter.
- ❗ This product is only for CNC lathes. It cannot be used in machining centers.
- ❗ When machining, pay close attention to interference between quick-change adapters, stub holders, and blades and machines, jigs, and workpieces.

Attaching and removing from the tool holder block

- ❗ Use a tool holder block for Turret with an inside diameter within the H7 tolerance range.
1. Clean the inner diameter and end face of the tool holder block, the shank part and the end face of the quick-change adapter with a rag, etc., and remove any remaining foreign matter such as chips.
 - ※ When using coolant, remove the coolant from the inner diameter of the tool holder block and the shank of the quick-change adapter.

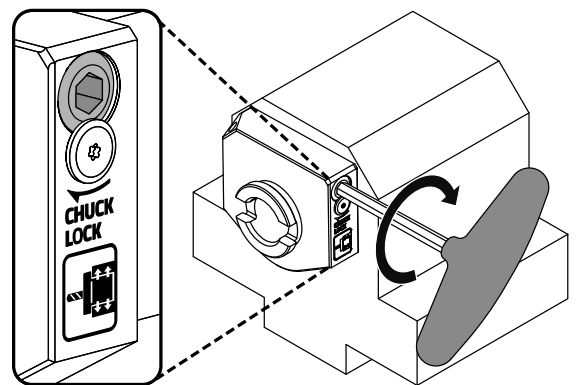
2. Insert the quick-change adapter until the flange end face is in close contact with the tool holder block.

- ⊘ When holding the adapter, do not put your fingers on the flange end face. If your finger is on it, it may pinch it.



3. Tighten the "CHUCK LOCK" operation screw to the deadline.

- ❗ Do not tighten the quick-change adapter with the side lock screw on the tool holder block. Tightening may damage the quick-change adapter.



| Hex wrench size for operating screws | |
|--------------------------------------|-------------|
| Shank Size | Wrench Size |
| Ø32mm | 4mm |
| Ø40mm | 5mm |

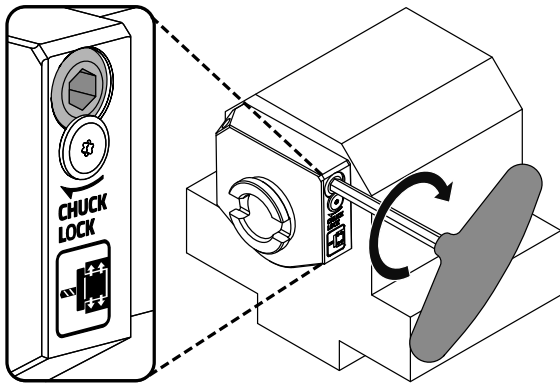
- ❗ Do not tighten more than necessary.

4. When removing the adapter from the tool holder block, follow the reverse procedure.

Shank function check

Remove the stub holder from the quick-change adapter and perform a functional check.

1. Insert the quick-change adapter into the ring within the H7 tolerance range or the inner diameter of the tool holder block until the flange end face is in close contact.
2. Tighten the operating screw of the "CHUCK LOCK" little by little until the quick-change adapter does not easily turn.



3. From the position of the hex wrench with the quick-change adapter no longer turning, tighten it all the way while counting the number of revolutions. If the number of revolutions at this time is as shown in the table below, the function is normal.

| Shank Size | Check the number of revolutions of the operating screw |
|------------|--|
| Ø32mm | 2.0 rpm or more |
| Ø40mm | 1.5 rpm or more |

❗ If the number of rotations is smaller than the specified number, it may be the result of deteriorated chucking force. In such a case, please stop using the chuck immediately.

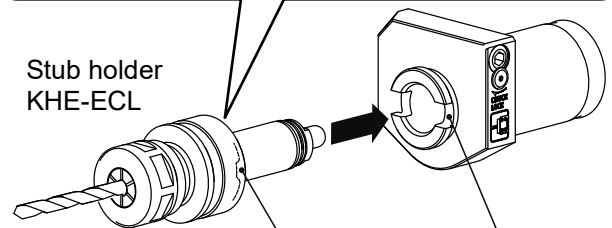
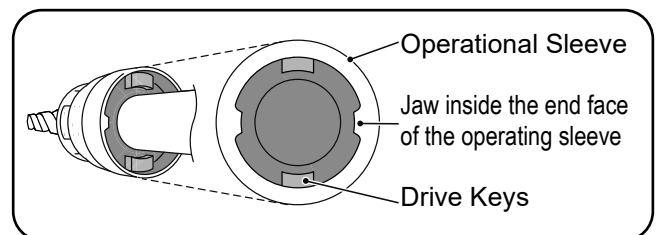
❗ For specials, please refer to specification drawings.

Permissible coolant pressure

| Shank Size | Permissible coolant pressure |
|------------|------------------------------|
| Ø32mm | 2MPa |
| Ø40mm | |

Installing the Stub holder KHE-ECL (sold separately)

1. Remove foreign matter such as chips left on the inner diameter and end face of the quick-change adapter.
 - ❗ Chips may cause the stub holder to malfunction.
2. Align the jaw on the inside of the end face of the operating sleeve with the recess of the quick-change adapter and insert it.
 - ❗ Do not press your fingernails hard against the end face of the quick-change adapter. The impact will prevent the internal parts from working properly and will not be able to be installed on the quick-change adapter.

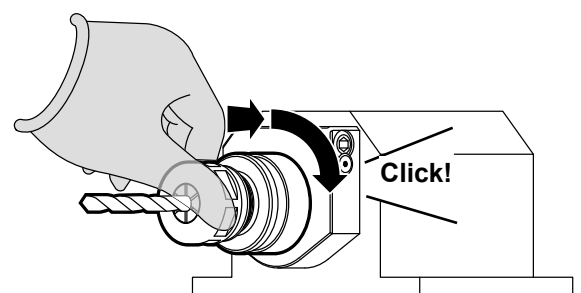


Jaw inside the end face of the operating sleeve

Quick Change Adapter recess

3. While pushing in the stub holder, rotate the drive key approximately 90° until it "clicks" into the quick-change adapter recess.

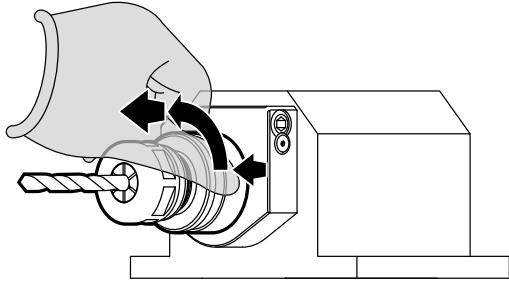
To ensure that the drive key is securely seated in the recess of the quick-change adapter, hold the cap and make sure that it is secured in the direction of rotation, and then pull to make sure there is no large rattle.



Removing the Stub holder KHE-ECL (sold separately)

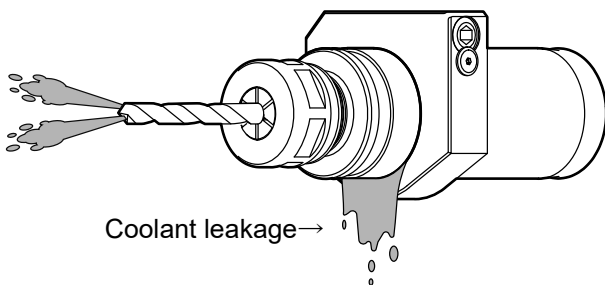
! When removing the stub holder on board, please be careful of the blades around you.

To remove, pull on the operating sleeve and rotate it 90° until the stubholder is disengaged from the quick-change adapter.



maintenance

The quick-change adapter has one or two O-rings on the inner and outer sides. As shown in the figure below, if coolant leaks from the junction between the quick-change adapter and the stub holder when using the center-through, the O-ring on the inner diameter side may be damaged, so please replace it.



About O-rings

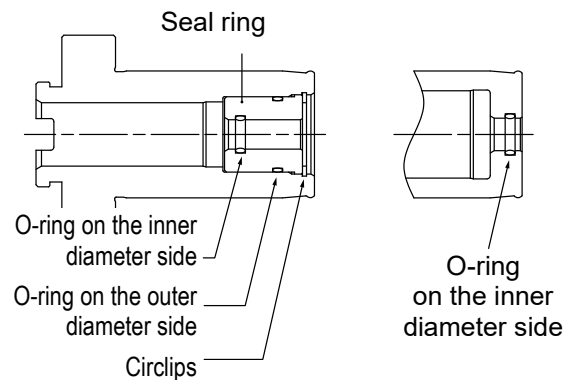
Permissible coolant pressure, O-ring type

| Adapter size | Permission coolant pressure | Inner diameter side O-rings | Outer diameter side O-rings |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ST**M-KH16E | 2MPa | S-7 | S-16 |
| ST**M-KH22E | 2MPa | S-8 | - |
| ST**M-KH25E | 2MPa | S-9 | - |

O-ring layout diagram

ST**M-KH16E

ST**M-KH22E
ST**M-KH25E



How to replace the o-ring on ST**M-KH16E

- ① Remove the circlip.
- ② Push the sealing ring out from the stub holder mounting port side with a rod of about $\phi 12 \sim \phi 15$.
- ③ Replace the two O-rings.
 - ※ To remove the inner diameter O-ring, use a precision screwdriver.
- ④ Snap the sealing ring into the quick-change adapter.
- ⑤ Install the circlip.

How to replace the o-ring on ST**M-KH22E and ST**M-KH25E

Use a precision screwdriver to remove and replace the inner diameter O-ring.

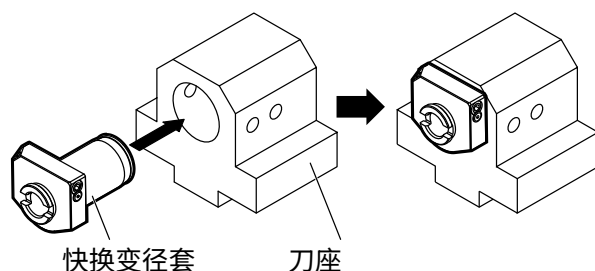
非常感谢您选用本产品。本说明书记载了本产品的正确使用方法和使用上的注意点。请在充分阅读本说明书的基础上，正确使用本产品。

⚠ 用法说明

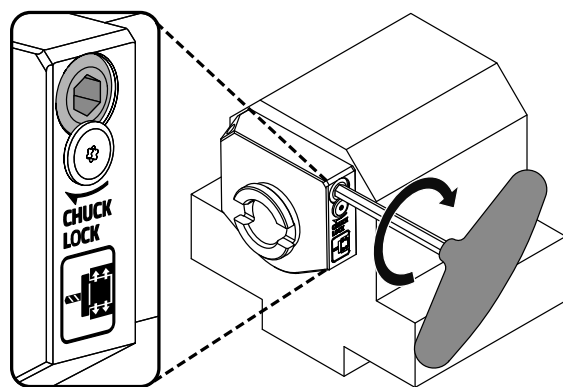
- ⊘ 请勿空锁“CHUCK LOCK”操作螺钉。否则可能会导致刀柄变形并导致故障。
- ⊘ 用内六角扳手锁紧操作螺钉，直到它不能再转动，但不要过度锁紧。
- ⊘ 切勿触碰操作螺钉以外的螺钉。有一个带栓螺钉，请勿卸下或进行操作。有漏油和损坏的风险。
- ⊘ 如果无法插入产品，请勿强行插入。否则可能会导致故障。
- ❗ 请勿用刀座上的侧固螺钉锁紧快换变径套。若锁紧，恐使快换变径套破损。
- ❗ 本产品仅适用于数控车床，不适用于加工中心。
- ❗ 加工时，请密切注意快换变径套、短刀柄、刀具和机械、夹具、工件之间的干涉。

安装和拆卸刀座

- ❗ 使用内径在 H7 公差范围内的刀座。
1. 用棉布等清洁刀座的内径和端面、快换变径套的柄部和端面，清除残留的切屑等异物。
 - ※ 使用冷却液时，请清除刀座内径和快换变径套柄部的冷却液。
 2. 插入快换变径套，直到法兰端面紧贴刀座为止。
 - ⊘ 手拿变径套时，请勿将手指放在法兰端面上。不然手指会有被夹伤的风险。



3. 锁紧“CHUCK LOCK”操作螺钉。
 - ❗ 请勿用刀座上的侧固螺钉锁紧快换变径套。若锁紧，恐使快换变径套破损。



操作螺钉用六角扳手尺寸

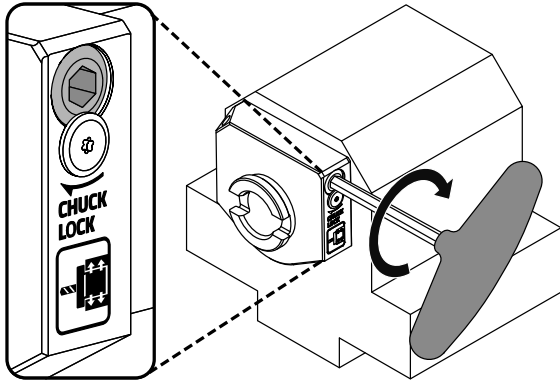
| 柄尺寸 | 扳手尺寸 |
|-------|------|
| Ø32mm | 4mm |
| Ø40mm | 5mm |

- ❗ 请不要过分锁紧。
4. 拆卸时，请按照相反的顺序操作。

柄部功能检查

请将短刀柄从快换变径套上拆下，检查其功能。

1. 将快换变径套插入 H7 公差范围内的环或刀座内径，直到紧贴法兰端面为止。
2. 逐渐锁紧“CHUCK LOCK”的操作螺钉，直到数控车床用快换变径套不能轻轻转动为止。



3. 在快换变径套不转动的状态下，从六角扳手的位置开始，一边数转数一边充分将其锁紧。如果此时的转数如下表所示，则功能正常。

| 柄尺寸 | 检查作螺钉的转数 |
|-------|----------|
| Ø32mm | 2.0 圈以上 |
| Ø40mm | 1.5 圈以上 |

❗ 万一操作螺钉的转数小于规定值，夹持力可能会降低。在这种情况下，请勿使用它。

❗ 特殊产品请参考规格图纸。

容许冷却液压力

| 柄尺寸 | 允许的冷却液压力 |
|-------|----------|
| Ø32mm | 2MPa |
| Ø40mm | |

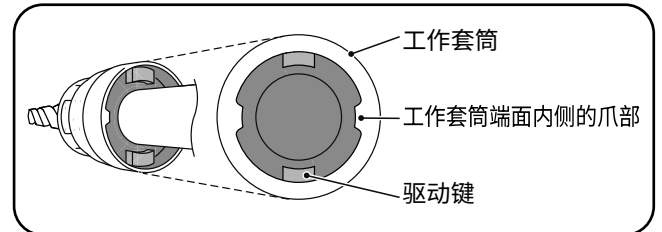
安装短刀柄 KH-ECL (另售)

1. 清除快换变径套内径和端面上残留的切屑等异物。

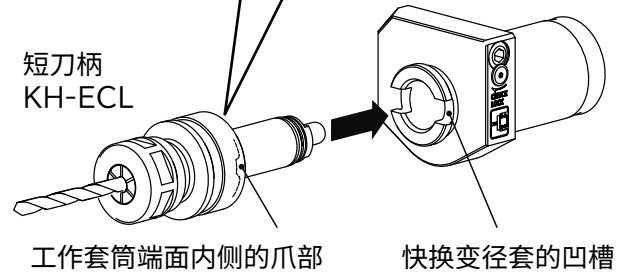
❗ 切屑可能会导致短刀柄发生故障。

2. 将工作套筒端面内侧的爪部对准快换变径套的凹槽，并插入。

❗ 不要用爪部用力按压快换变径套的端面。撞击会阻止内部零件正常工作，无法安装在快换变径套上。

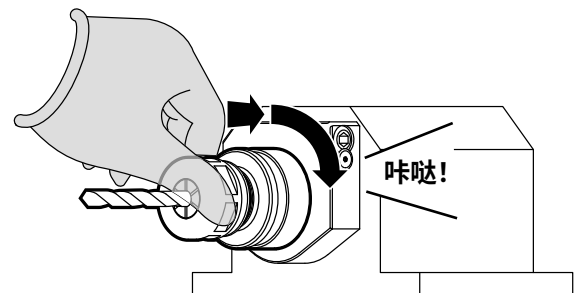


短刀柄
KH-ECL



3. 在推入短刀柄时，将驱动键旋转约 90°，直到它“咔哒”一声插入快换变径套凹槽。

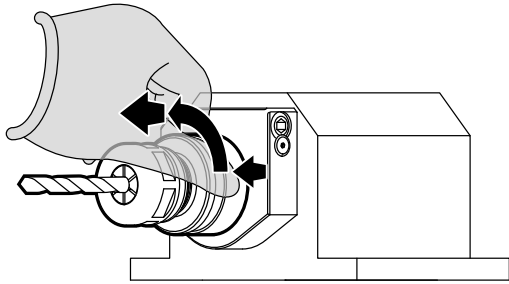
为确保驱动键牢固地安装在快换变径套的凹槽上，请握住螺帽，确保其固定在旋转方向上，然后拉动并确保没有大的“咔哒”声。



拆卸短刀柄 KH-ECL (另售)

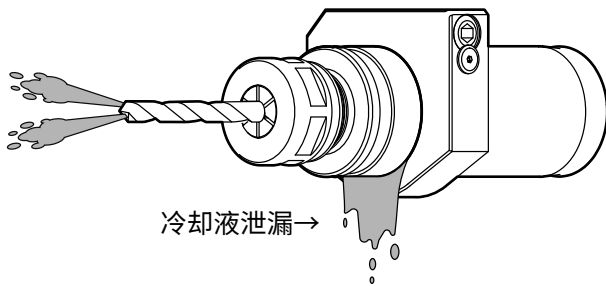
❗ 在机上取下短刀柄时，请注意您周围的刀具。

要拆卸时，请一边拉动工作套筒一边旋转 90°，直到短刀柄从快换变径套上脱离。



保养

快换变径套的内径侧和外径侧配有 1 到 2 个 O 形圈。如下图所示，若内冷时快换变径套和短刀柄的连接处漏液，则说明内径侧的 O 形圈可能破损，因此请及时更换。



关于 O 形圈

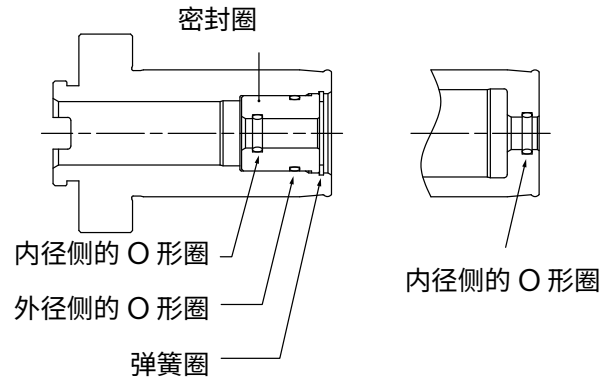
允许冷却液压力，O 形圈型号

| 变径套尺寸 | 容许冷却液压力 | 内径侧 O 形圈 | 外径侧 O 形圈 |
|-------------|---------|----------|----------|
| ST**M-KH16E | 2MPa | S-7 | S-16 |
| ST**M-KH22E | 2MPa | S-8 | - |
| ST**M-KH25E | 2MPa | S-9 | - |

O 形圈布局图

ST**M-KH16E

ST**M-KH22E
ST**M-KH25E



如何更换 ST**M-KH16E 上的 O 形圈

- ① 拆下弹簧圈。
- ② 用约 $\phi 12 \sim \phi 15$ 的杆将密封圈从短刀柄安装端口侧推出。
- ③ 更换两个 O 形圈。
※ 要卸下内径 O 形圈，请使用精密螺丝刀。
- ④ 将密封圈卡入快换变径套。
- ⑤ 安装弹簧圈。

如何更换 ST**M-KH22E 和 ST**M-KH25E 上的 O 形圈

使用精密螺丝刀拆卸和更换内径 O 形圈。