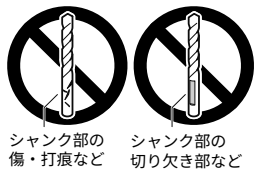


このたびは本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書は製品の正しい使い方や使用上の注意について記載しています。
ご使用前にこの説明書を良くお読みの上正しくお使いください。

⚠ 刃物シャंक部注意事項

- 刃物シャंक部はウエス等で清掃し、油分やダストを取り除いてください。油分が付着している場合、刃物がスリップする可能性があります。
- シャंक部に傷、打痕のないものを使用してください。
- シャंक部に切欠きのあるものは使用しないでください。



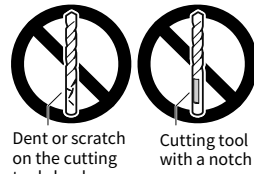
⚠ KH, KH-A, KH-E, KH-ECL 使用時の注意

- 加工後にスタブホルダに付着した切粉等の異物を除去してください。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。**
- OH コレット使用時は、オイルホール付刃物を使用してください。**
- OH コレットに通常刃物を使用すると、エアの抜け道がなく、スピンドルとスタブホルダとの間にエアが残留するため、確実なクイックチェンジができなくなります。
- センタースルー使用時には KH-EC 型をご使用ください。
- KH-ECL は CNC 旋盤用クイックチェンジアダプタ ST・M・KH・E 専用です。

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.

⚠ Precautions on cutting tool shank

- Clean and remove all dust and oil on the cutting tool shank using waste cloth etc. Cutting tool slippage may occur if oil is remaining on the cutting tool shank.
- Do not use cutting tools with dents or scratches on the shank.
- Cylindrical shank cutting tool only. Do not use a cutting tool with a notch.



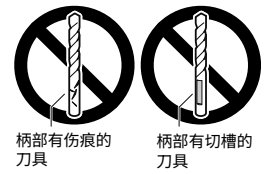
⚠ Cautions for using KH, KH-A, KH-E, KH-ECL

- After machining, remove any foreign matter such as cutting chips that may be attached to the stub holder. Cutting chips may cause the stub holder to malfunction.**
- OH collets should only be used with cutting tools that have coolant holes.**
- If a regular cutting tool is used with an OH collet, there is no path for air to escape. Air trapped between the spindle and holder will prevent easy quick changes.
- For center-through coolant, please use the KH-EC model.
- KH-ECL is exclusively for "Quick change adapter for CNC lathe ST・M・KH・E type".

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。

⚠ 刀具柄部注意事項

- 请用棉布等清洁刀具柄部，并去除油渍、灰尘。如柄部附着油渍，则刀具可能打滑。
- 请使用柄部没有伤痕的刀具。
- 请不要使用柄部有切槽的刀具。

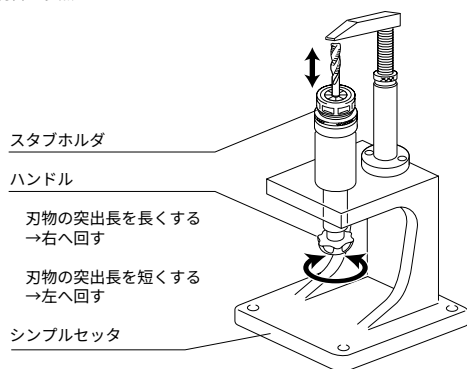


⚠ 使用 KH, KH-A, KH-E, KH-ECL 时的注意事项

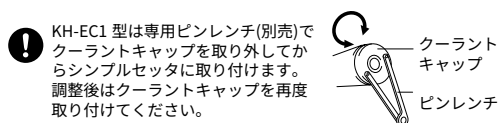
- 加工后，请清除附着在短刀柄上的切屑等异物。若有异物残留，会造成短刀柄发生故障。**
- 使用 OH 型筒夹时请一定使用带油孔的刀具。**
- 若 OH 筒夹与普通刀具搭配使用，会因无法排出空气，而使主轴与短刀柄间滞留空气，导致无法实现切实快换。
- 中心冷却时，请使用 KH-EC 型。
- KH-ECL 是数控车床用快换变径套 ST・M・KH・E 专用。

刃物の取り付けと取り外し

- スタブホルダの取り付け、取り外し、運搬時は落下に注意してください。けがの原因になります。
- スタブホルダからキャップを外します。セット売りの場合は、キャップにコレットが取り付けられています。
- 刃物のシャंक部、コレット、スタブホルダの内径テーパ部をウエスで掃除します。
 - ほこりや油が付着していると、刃物が空回りしたり、外れたりすることがあります。
 - 刃物には素手で触れないでください。刃物を取り扱うときは必ずウエスや手袋などを使ってください。
- キャップにコレットを取り付けます。コレットにキャップをかぶせ、まっすぐに押し付けます。キャップの内側の溝と、コレットの外側の溝が確実に合っていることを確認してください。
- スタブホルダにキャップを取り付けます。キャップを手で軽く締めてください。
- コレットに刃物を差し込みます。
 - コレットの内径部長さ以上に刃物のシャंक部を差し込んでください。刃物の切れ刃部をコレットでつかまないでください。
 - 刃物には素手で触れないでください。刃物を取り扱うときは必ずウエスや手袋などを使ってください。
- スタブホルダをシンプルセッタ (SPK-KHA 型) に取り付け、刃物の突き出し長さを調整します。詳しい調整方法はシンプルセッタ (SPK-K 型、SPK-KHA 型) の取扱説明書を参照してください。



- 刃物には素手で触れないでください。刃物を取り扱うときは必ずウエスや手袋などを使ってください。

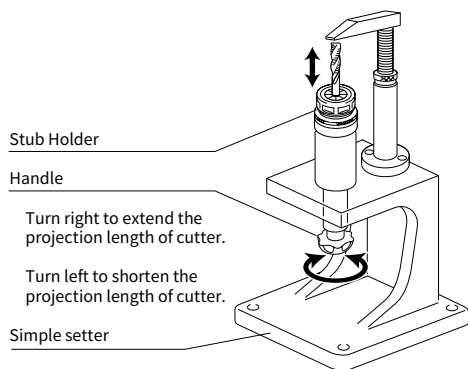


適合するピンレンチ

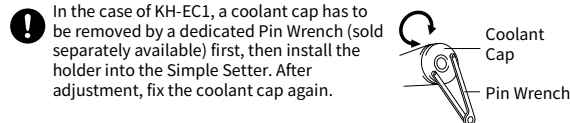
ホルダサイズ	専用ピンレンチサイズ
KH-14EC ~ KH-30EC	GWA-0
KH-32EC ~ KH-36EC	GWA-40

Attaching and Removing the cutting tool

- When attaching, removing or carrying a Stub holder, be sure not to drop it, which may lead to an injury.
- Remove the nut from the Stub Holder. If a stub holder is purchased as a set, the collet will be attached to the nut.
- Use a waste cloth to clean the cutting tool shank, collet and inner diameter taper portions of the Stub Holder.
 - If dust or oil remains on the tool shank, collet, or inner taper area of Stub Holder, the tool may turn free or may be unfastened.
 - Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.
- Attach a collet to the nut. Placing a collet on a table, put a nut on it, pressing straight down. Check that the inner groove of the nut firmly fits into the outer groove of the collet.
- Attach the nut to the Stub Holder. Tighten the nut by hand.
- Insert a cutting tool into collet.
 - Insert the cutting tool shank into the collet past the end of the inner bore of the collet. Don't clamp the cutting edge of the tool with the collet.
 - Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.
- Install the Stub Holder into the Simple Setter (SPK-KHA) to adjust the tool projection length. For the detailed adjustment method, refer to the instruction manual of "Simple Setter" type SPK-K and SPK-KHA.



- Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.

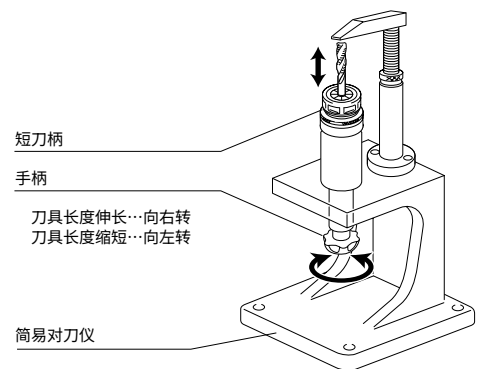


Suitable Pin Wrench

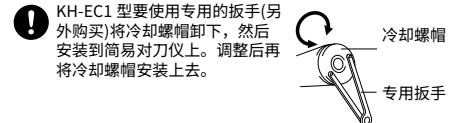
Holder size	Pin Wrench size
KH-14EC ~ KH-30EC	GWA-0
KH-32EC ~ KH-36EC	GWA-40

刀具的安装与拆卸

- 在对快换式短刀柄进行安装、拆卸、搬运时，请注意不要掉落。
- 从短刀柄上取下螺帽。购买一套时，螺帽上安装着筒夹。
- 用棉布清洁刀具的柄部、筒夹和短刀柄的内径锥形部。
 - 如有灰尘油污附着，则会有刀具打滑、脱落的现象。
 - 请不要用手直接接触刀具。在安装刀具时，请务必使用棉布、手套等。
- 将筒夹安装到螺帽上。将螺帽放在筒夹上垂直地压下。并确认螺帽内侧的沟槽是否已与筒夹外侧的沟槽牢牢地嵌在了一起。
- 将螺帽安装到短刀柄上。请用手轻轻地拧紧螺帽。
- 将刀具插入筒夹。
 - 请保证插入长度大于筒夹的内径部长，请不要夹持刀具的刃部。
 - 请不要用手直接接触刀具。在安装刀具时，请务必使用棉布、手套等。
- 将短刀柄安装到简易对刀仪上，调整刀具的伸出长度。详细的调整方法请参照简易对刀仪 (SPK-KHA 型) 的使用说明书。



- 请不要用手直接接触刀具。在安装刀具时，请务必使用棉布、手套等。



适合的专用扳手

刀柄型号	专用扳手型号
KH-14EC ~ KH-30EC	GWA-0
KH-32EC ~ KH-36EC	GWA-40

7. 専用スパナ(別売)でキャップを締め付けます。

標準締め付けトルク表			
ホルダサイズ	専用スパナサイズ		標準締め付けトルク
	KH、KH-A	KH-E, KH-EC KH-ECL	
12, 14	-	S-0	10～15 N・m
	17 市販品	-	15～20 N・m
16, 19, 20	S-1L	S-1L	30～35 N・m
22, 24	S-3L	S-3L	35～40 N・m
25, 26, 28, 30	S-4L	S-4L	40～45 N・m
32, 35, 36	S-5L	S-5L	55～60 N・m
48	S-6	S-6	80～90 N・m

指定以外のスパナを使用すると、キャップやコレット、スタブホルダが破損するおそれがあります。

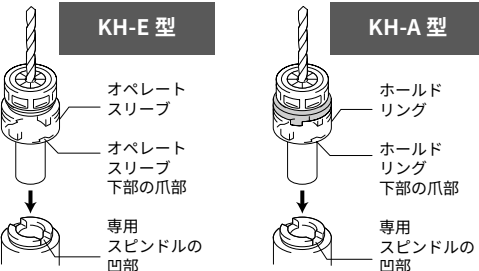
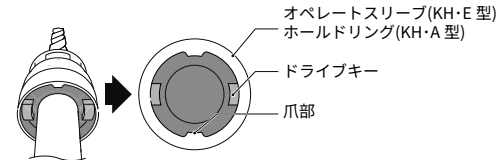
8. 取り外すときは逆の手順で作業してください。

スタブホルダの取り付けと取り外し

KH-ECL の取り付け、取外し方法は CNC 旋盤用クイックチェンジアダプタ ST・M・KH-E 側の取扱説明書をご覧ください。

1. オペレートスリーブ(KH-E 型)またはホールドリリング(KH-A 型)下部の内側にある爪部を専用スピンドルの凹部に合わせ、差し込みます。

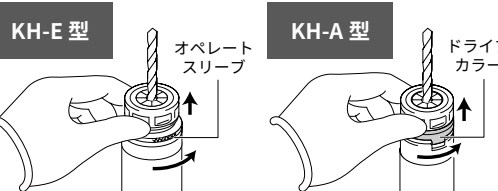
スピンドル端面に爪を強く当てないでください。衝撃によって内部のパーツが正しく動作しくなり、スピンドルに取り付けることができなくなることがあります。



2. スタブホルダを押し込みながら、ドライブキーがスピンドル凹部に「カチッ」と入るまで約 90°回転させます。

ドライブキーが専用スピンドルの凹部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、引っ張って大きなガタのないことを確認してください。

3. 取り外すときは、オペレートスリーブ(KH-E 型)またはドライブカラー(KH-A 型)を引っ張りながら 90°回転させ、スタブホルダが専用スピンドルから外れたら抜き取ります。



メンテナンス(KH-EC1、KH-EC2 型のみ)

クーラントキャップには、内径側と外径側に 2 個ないし 3 個の O リングが付いています。使用する前に専用ピンレンチでクーラントキャップを取り外し、この O リングに傷が付いていないか、O リングがちぎれていないか確認してください。O リングの交換が必要な場合は、弊社までお問合せください。

クーラントキャップ用 O リング型式、許容クーラント圧				
ホルダサイズ	許容クーラント圧		内径側 O リング	外径側 O リング
	EC1	EC2		
KHB-14EC	8MPa	5MPa	S-6	S-10
KHB-16EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-19EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-20EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-22EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-24EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-25EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-26EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-28EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-30EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-32EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-35EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-36EC	6MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26

7. Tighten the nut with NT's spanner (sold separately).

Standard Tightening Torque Chart			
Holder size	Special spanner size		Standard Tightening torque
	KH、KH-A	KH-E, KH-EC KH-ECL	
12, 14	-	S-0	10～15 N・m
	17 市販品	-	15～20 N・m
16, 19, 20	S-1L	S-1L	30～35 N・m
22, 24	S-3L	S-3L	35～40 N・m
25, 26, 28, 30	S-4L	S-4L	40～45 N・m
32, 35, 36	S-5L	S-5L	55～60 N・m
48	S-6	S-6	80～90 N・m

Using a conventional spanner may damage the nut or Stub Holder.

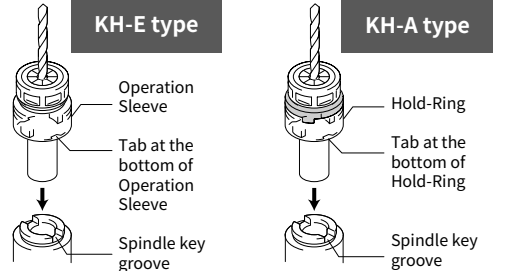
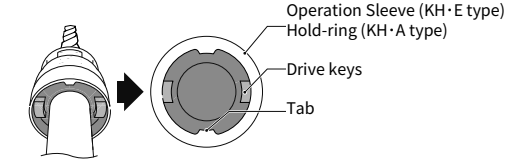
8. Remove your cutting tool by following this procedure reversely.

Attaching and Removing the Stub Holder

For installation and removal of KH-ECL, please refer to the instruction manual for “quick change adapter for CNC lathe ST・M・KH-E type”.

1. Align the tab at the bottom of Operation Sleeve I.D. (or Holding Ring I.D.) with the spindle key groove and then slide the tab into the spindle key groove.

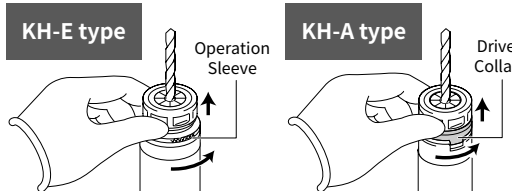
Do not press the tabs onto the spindle face strongly. The impact may make the parts inside malfunction, which results in inability to install.



2. Rotate the Stub Holder by 90 degrees until the drive keys fit snugly into the spindle key groove.

In order to confirm that the drive key is in the spindle key groove, hold the cap and make sure the cap doesn't turn in the direction of rotation, then pull it to make sure there is no play(looseness).

3. To remove the Stub Holder, rotate it by some 90 degrees with pulling force applied on the operation sleeve or drive collar. When the Stub Holder is disengaged from the spindle, pull it out.



Maintenance (for KH-EC1 and KH-EC2 only)

In the coolant cap, there are two or three O-rings both on the I.D. and O.D. Before use, remove the coolant cap with the dedicated Pin Wrench to see if there is any damage or breakage on these O-rings. In case replacement of the O-rings is necessary, please consult us.

O-ring for coolant cap and MAX coolant				
Holder size	Max coolant		O-ring on I.D.	O-ring on O.D.
	EC1	EC2		
KHB-14EC	8MPa	5MPa	S-6	S-10
KHB-16EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-19EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-20EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-22EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-24EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-25EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-26EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-28EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-30EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-32EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-35EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-36EC	6MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26

7. 用专用扳手(另外购买)锁紧螺帽。

标准锁紧扭矩表			
刀柄型号	专用扳手型号		标准锁紧扭矩
	KH、KH-A	KH-E, KH-EC KH-ECL	
12, 14	-	S-0	10～15 N・m
	17 市販品	-	15～20 N・m
16, 19, 20	S-1L	S-1L	30～35 N・m
22, 24	S-3L	S-3L	35～40 N・m
25, 26, 28, 30	S-4L	S-4L	40～45 N・m
32, 35, 36	S-5L	S-5L	55～60 N・m
48	S-6	S-6	80～90 N・m

如使用指定品以外的扳手，有造成螺帽，筒夹及短刀柄损伤的可能性。

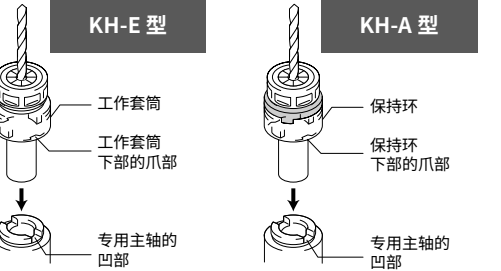
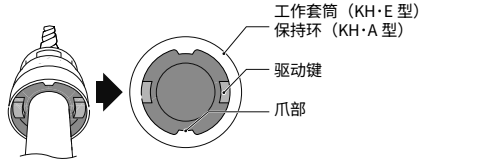
8. 拆卸时请按相反顺序操作。

短刀柄的安装与拆卸

KH-ECL 的安装拆卸方法，请参阅数控车床用快换变径套 ST・M・KH-E 的使用说明书。

1. 将工作套筒(KH-E 型)或者保持环(KH-A 型)的下部内侧的爪部对准专用主轴凹部后装入。

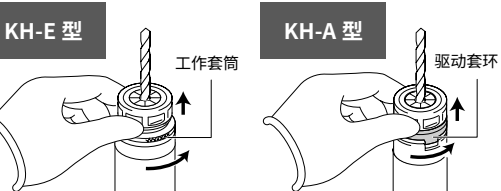
请不要将卡爪和主轴的端面用力地碰撞。冲击可能会导致内部的零件不能正确地动作，导致无法安装到主轴上。



2. 一边将短刀柄按入，一边 90 度转动直到听到“咔其”一声驱动键嵌入主轴凹部。

为了确认驱动键是否已嵌入了主轴的凹部，握住螺帽、确认好转动方向被固定后，再向上拉动确认有没有大的间隙。

3. 拆卸时，一边向上拉工作套筒(KH-E 型)或者驱动套环(KH-A 型)，一边转动 90 度，将其从专用主轴上取下。



保养(仅限 KH-EC1\KH-EC2 型)

在冷却螺帽的内径侧和外径侧附有 2 个或者 3 个 O 形环。使用前，用专用扳手取下冷却螺帽，确认这个 O 环是否有伤、断裂。需要更换 O 形环时，请联系我公司。

冷却螺帽使用的 O 形环型号，允许冷却压力				
刀柄型号	允许冷却压力		内径侧 O 形环	外径侧 O 形环
	EC1	EC2		
KHB-14EC	8MPa	5MPa	S-6	S-10
KHB-16EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-19EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-20EC	8MPa	5MPa	S-6	S-11.2
KHB-22EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-24EC	8MPa	4MPa	P-8 1-B	S-16
KHB-25EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-26EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-28EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-30EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-18
KHB-32EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-35EC	8MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26
KHB-36EC	6MPa	3MPa	P-9 1-B	S-26