

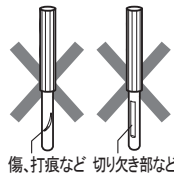
このたびは本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。この取扱説明書は製品の正しい使い方や使用上の注意について記載しています。ご使用前にこの説明書を良くお読みの上、正しくお使いください。

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.

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。

⚠ 刃物シャंक部注意事項

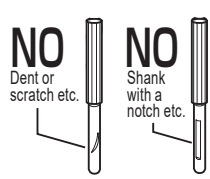
- 刃物シャंक部はウエス等で清掃し、油分やダストを取り除いてください。油分が付着している場合、刃物がスリップする可能性があります。
- シャंक部に傷、打痕のないものを使用してください。
- シャंक部に切欠きのあるものは使用しないでください。



傷、打痕など 切り欠き部など

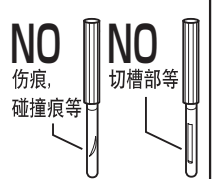
⚠ Precautions on cutting tool shank

- 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.
- Dents or scratches on the cutting tool shank should be avoided.
- Cylindrical shank cutting tool only. Do not use a cutting tool with a notch.



⚠ 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。



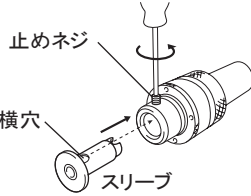
リーマの取り付けと取り外し

❗ フローティングホルダの取り付け、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。

1. リーマのシャंक部とフローティングホルダ内部、スリーブ内外径部をウエスで掃除します。

❗ ほこりや油が付着していると、リーマが空回りしたり、外れたりすることがあります。

2. ホルダの止めネジを六角レンチで緩めて、スリーブの横穴と止めネジの位相を合わせてスリーブを差し込みます。



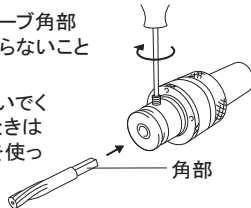
レンチサイズ表

ホルダサイズ	六角レンチサイズ
FH0	2mm
FH1	2.5mm
FH2	3mm

3. リーマのシャंक角部とスリーブ角穴を合わせて差し込みます。

❗ リーマシャंक角部がスリーブ角部に確実に入り、リーマが回らないことを確認してください。

❗ リーマには素手で触れないでください。リーマを取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使用してください。



4. 止めネジを六角レンチで締めてリーマを固定します。

❗ リーマが確実に保持されているか、引っ張って確認してください。

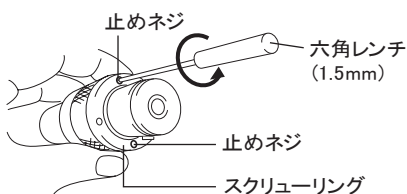
5. 取り外すときは、逆の手順で作業してください。

❗ 刃先が下を向いた状態で止めネジを緩めると、リーマが落下して危険です。ウエスなどでリーマを保持しながら緩めてください。

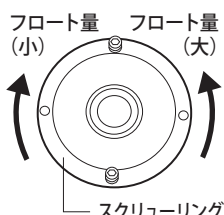
フロート量の調整方法

❗ FH0タイプはフロート量を調整できません。FH1、FH2タイプのみ調整可能です。

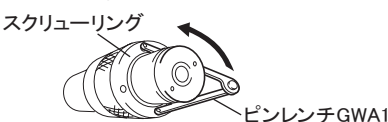
1. スクリューリング部にある2箇所止めネジを六角レンチ(1.5mm)で緩めます。



2. スクリューリング部の2箇所穴に調整用ピンレンチGWA1(別売)を差し込み、「右」に回すとフロート量が小さくなります。「左」に回すとフロート量が大きくなります。



❗ 初めて使用される場合はフロート量を最小の状態から徐々に調整して、加工精度の安定する適正なフロート量を見つけてご使用ください。フロート量が大きすぎると加工精度に影響がでる場合があります。



3. 調整が終わったら、スクリューリングの2箇所止めネジを六角レンチで締めます。

❗ スクリューリングが動かないように、確実に締め付けて下さい。

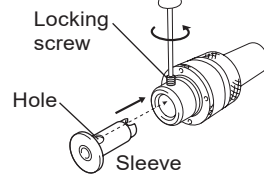
Attaching and Removing the Reamer

❗ When attaching, removing or carrying a floating holder, be sure not to drop it, which may lead to an injury.

1. Use a waste cloth to clean the reamer shank and inner diameter of the floating holder, and inside and outside diameter of the sleeve.

❗ If dust or oil remains on the reamer shank or inner diameter of the floating holder, the reamer may turn free or be unfastened.

2. Release the locking screw with a hexagon wrench. Then, align the hole in the sleeve with the locking screw to insert the sleeve.



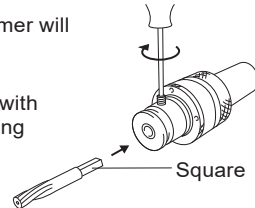
Wrench size table

Holder size	Hexagon wrench size
FH0	2mm
FH1	2.5mm
FH2	3mm

3. Align the square part of the reamer with the square hole of the sleeve. Then insert the reamer.

❗ Check if the inserted reamer will not turn.

❗ Do not touch the reamer with bare hands. When handling the reamer, use a waste cloth or wear gloves.



4. Tighten the locking screw with a hexagon wrench to fix the reamer.

❗ Check if the reamer is securely locked by pulling it out.

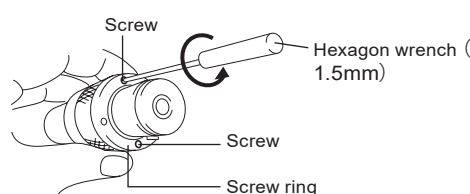
5. To remove the reamer, follow these procedures inversely.

❗ Do not loosen the locking screw with the cutting edge downward. The reamer may drop, which will lead to an injury. The reamer should always be held with a waste cloth or other protective material.

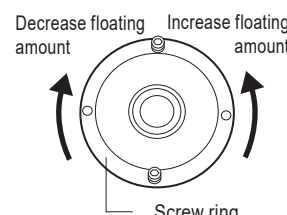
How to adjust the floating amount

❗ Only type FH1 and FH2 can adjust the floating amount. FH0 cannot.

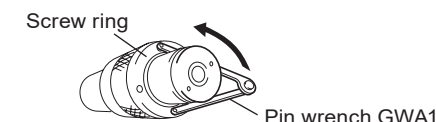
1. Loosen the two screws in the screw ring with a hexagon wrench (1.5mm).



2. Put the adjustable pin wrench -GWA1(sold separately) into the two holes of the screw ring.



❗ When you use the floating holder for the first time, find the optimum floating amount by adjusting it little by little until the stable machining accuracy is achieved. In case the floating amount is too large, the accuracy will be deteriorated.



3. When the adjustment is completed, tighten the two screws in the screw ring with a hexagon wrench.

❗ Firmly tighten the two screws so that the screw ring does not move.

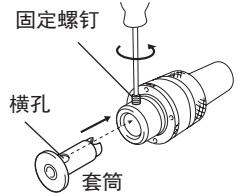
铰刀的安裝与拆卸

❗ 对浮动刀柄进行安装、拆卸、搬运时请注意不要滑落。有可能致伤。

1. 请用棉布清洁铰刀的柄部和浮动刀柄的内部。

❗ 若有灰尘、油污附着，则可能造成铰刀打滑、脱落。

2. 用六角扳手松开刀柄的固定螺钉，将套筒的横孔对准固定螺钉，然后将套筒插入。



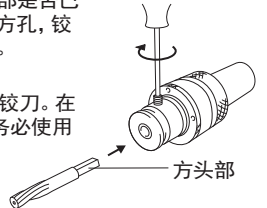
扳手尺寸表

刀柄型号	六角扳手型号
FH0	2mm
FH1	2.5mm
FH2	3mm

3. 将铰刀柄部方头部对准插入套筒的方孔后装入。

❗ 请确认铰刀方头部是否已完全插入套筒的方孔，铰刀是否不会转动。

❗ 请不要徒手接触铰刀。在接触铰刀时，请务必使用棉布、手套等。



4. 使用六角扳手拧紧固定螺钉，固定铰刀。

❗ 请拉一拉确认铰刀是否已被夹紧。

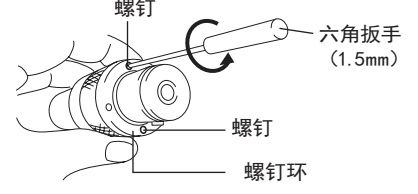
5. 拆卸时，请倒序操作。

❗ 如果在刀尖向下的状态下松开固定螺钉，一旦铰刀落下会发生危险。请用棉布等一边握住铰刀一边松开。

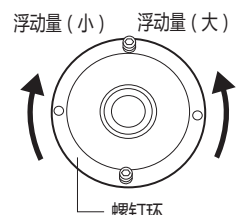
浮动量的调整方法

❗ FH0型号不能调整浮动量。只有FH1、FH2可以调整。

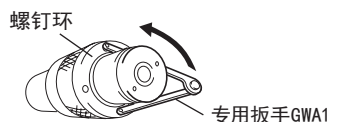
1. 用六角扳手(1.5mm)松开螺钉环的2处固定螺丝。



2. 在调整螺钉环2处孔内插入用于调整用的专用扳手GWA1(另外购买)，朝右转则浮动量变小，朝左转则浮动量变大。



❗ 初次使用时，请将浮动量从最小的状态开始调整，逐渐找到能达到稳定加工精度的浮动量。如果浮动量过大则可能会影响加工精度。



3. 调整结束后，用六角扳手拧紧螺钉环上的2处固定螺钉。

❗ 请将螺钉环牢牢锁至无法转动。

フロート量の調整

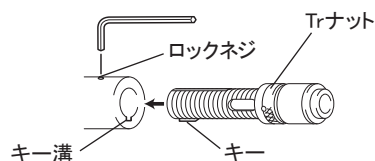
- ❗ フロート量以上の芯ズレがあるところには使用しないでください。

ホルダサイズ	フロート量		調整
	平行フロート	傾き角	
FH0	0.4 mm	1°	不可
FH1	0~0.4 mm	0~1°	可
FH2	0~0.6 mm	0~1°	可

フローティングホルダの取り付けと取り外し

Tr 型の場合

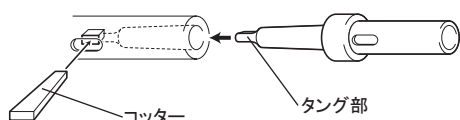
- フローティングホルダのシャンク部とスピンドルの内径部をウエスで掃除します。
❗ ほこりや油が付着していると、フローティングホルダが空回りしたり、外れたりすることがあります。
- スピンドルのロックネジを緩め、キー溝にフローティングホルダのキーを合わせて差し込みます。



- 六角レンチでスピンドルのロックネジを締めます。
❗ スピンドル端面とTrナット端面との間に隙間がないことを確認してください。
- 取り外すときは、六角レンチでスピンドルのロックネジを緩め、抜き取ります。

MT型の場合

- フローティングホルダのシャンク部とスピンドルの内径部をウエスで掃除します。
❗ ほこりや油が付着していると、フローティングホルダが空回りしたり、外れたりすることがあります。
- タンク部を合わせ、フローティングホルダをテーパ穴に差し込みます。
❗ フローティングホルダが抜けかないか確認してください。



- 取り外すときは、コッターを使用してください。

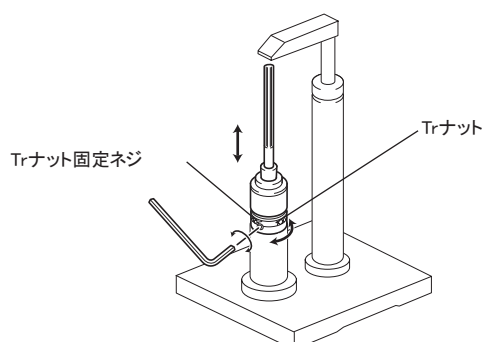
ST型の場合

- フローティングホルダのシャンク部とスピンドルの内径部をウエスで掃除します。
❗ ほこりや油が付着していると、フローティングホルダが空回りしたり、外れたりすることがあります。
- スピンドルのロックネジを緩め、フローティングホルダのフラット面とロックネジの位相を合わせて差し込みます。
- 六角レンチでスピンドルのロックネジを締めます。
❗ フローティングホルダが抜けかないか確認してください。
- 取り外すときは、六角レンチでスピンドルのロックネジを緩め、抜き取ります。

突き出し長さの調整

シンプルセッタ(SPT-Tr型)を使用すると便利です。

- フローティングホルダをホルダサポートに差し込みます。
- 六角レンチでTr ナット固定ネジを緩めます。
- Trナットを回して、突き出し長さを調整します。
- 六角レンチでTr ナット固定ネジを締めます。



Adjustment of radial floating amount

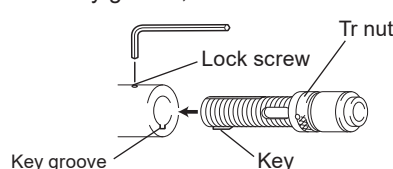
- ❗ If the misalignment is larger than the radial floating amount, the floating holder cannot be used.

Holder size	Floating amount (radius)		Adjustment
	Parallel float	Angular float	
FH0	0.4 mm	1°	Fixed
FH1	0~0.4 mm	0~1°	Adjustable
FH2	0~0.6 mm	0~1°	Adjustable

Attaching and Removing the Floating Holder

Tr type

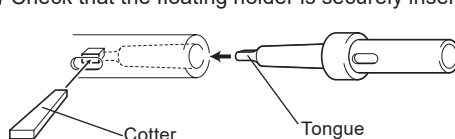
- Use a waste cloth to clean the floating holder shank and inner diameter of the spindle.
❗ If dust or oil remains on the floating holder shank or inner diameter of the spindle, the floating holder may turn free or be unfastened.
- Loosen the spindle lock screw, align the floating holder key with the key groove, and insert the floating holder.



- Use a hexagon wrench to tighten the spindle lock screw.
❗ Check that there is no gap between the spindle end face and the Tr nut end face.
- To remove the floating holder, use a hexagon wrench to loosen the spindle lock screw, and then pull the floating holder out.

MT type

- Use a waste cloth to clean the floating holder shank and inner diameter of the spindle.
❗ If dust or oil remains on the floating holder shank or inner diameter of the spindle, the floating holder may turn free or be unfastened.
- Align the tongue and insert the floating holder into the taper hole.
❗ Check that the floating holder is securely inserted.



- Use a cotter to remove the floating holder.

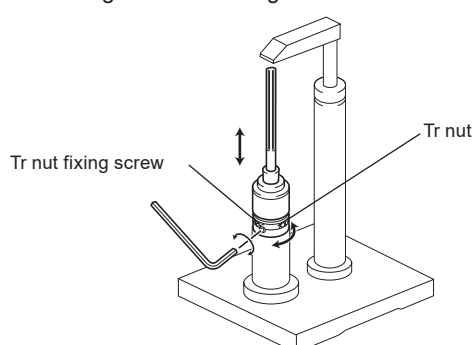
ST type

- Use a waste cloth to clean the floating holder shank and inner diameter of the spindle.
❗ If dust or oil remains on the floating holder shank or inner diameter of the spindle, the floating holder may turn free or be unfastened.
- Use a hexagon wrench to tighten the spindle lock screw. Align the flat face of the floating holder with the position of the lock screw. Then, insert the floating holder into the spindle.
- Tighten the lock screw on the spindle with a hexagon wrench.
❗ Check that the floating holder is securely inserted.
- To remove the floating holder, use a hexagon wrench to loosen the spindle lock screw, and then pull the floating holder out.

Adjusting the Protrusion Length

It is convenient to use a simple setter (SPT-Tr) to adjust the protrusion length.

- Insert the floating holder into the holder support.
- Use a hexagon wrench to loosen the Tr nut fixing screw.
- Turn the Tr nut to adjust the protrusion length.
- Use a hexagon wrench to tighten the Tr nut fixing screw.



径向浮动量的调整

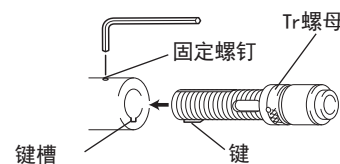
- ❗ 不要在偏心量超过了径向浮动量的地方使用。

刀柄规格	浮动量 (半径)		調整
	平行浮动	倾角	
FH0	0.4 mm	1°	不可
FH1	0~0.4 mm	0~1°	可
FH2	0~0.6 mm	0~1°	可

浮动刀柄的安装与拆卸

Tr型时

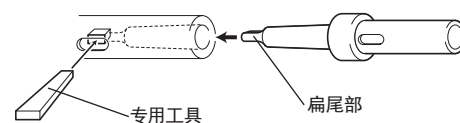
- 用棉布清洁浮动刀柄的柄部和主轴的内径部。
❗ 若有灰尘或油污的附着, 则可能造成浮动刀柄打滑、脱落。
- 松开主轴的固定螺钉, 将浮动刀柄的键对准键槽后装入。



- 用六角扳手拧紧主轴的固定螺钉。
❗ 请确认主轴端面与Tr螺母端面之间有没有间隙。
- 拆卸时, 用六角扳手松开主轴的固定螺钉, 然后拔出。

MT型时

- 用棉布清洁浮动刀柄的柄部和主轴的内径部。
❗ 若有灰尘或油污的附着, 则可能造成浮动刀柄打滑、脱落。
- 对准扁尾部, 将浮动刀柄插入锥孔。
❗ 请确认浮动刀柄不会脱出。



- 拆卸时, 请使用专用工具。

ST型时

- 用棉布清洁浮动刀柄的柄部和主轴的内径部。
❗ 若有灰尘或油污的附着, 则可能造成浮动刀柄打滑、脱落。
- 松开主轴的固定螺钉, 将浮动刀柄的平切面和固定螺钉的位相对准, 然后装入。
- 用六角扳手锁紧主轴的固定螺钉。
❗ 请确认浮动刀柄不会脱出。
- 拆卸时, 用六角扳手松开主轴的固定螺钉, 然后拔出。

伸出量的调整

若使用定位器(SPT-Tr型), 则更便利。

- 将浮动刀柄插入刀柄座里。
- 用六角扳手松开Tr螺母的固定螺钉。
- 转动Tr螺母, 调整伸出长度。
- 用六角扳手锁紧Tr螺母的固定螺钉。

