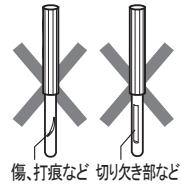


このたびは本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は製品の正しい使い方や使用上の注意について記載しています。
ご使用の前にこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

⚠ 刃物シャンク部注意事項

- 刃物シャンク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。
- シャンク部に傷、打痕のないものを使用してください。
- シャンク部に切欠きのあるものは使用しないでください。



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。

- フローティングホルダをサイドロックホルダ等に取り付け、シンプルセッタなどの締め付け治具に固定します。
- フローティングホルダからキャップを外します。
- リーマのシャンク部、コレット、フローティングホルダ内径の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、リーマが空回りしたり外れたりすることがあります。

- ⚠ 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はまっていることを確認してください。

- ⚠ キャップやコレットを取り扱う時は、鋭角部で手を切らないように注意してください。

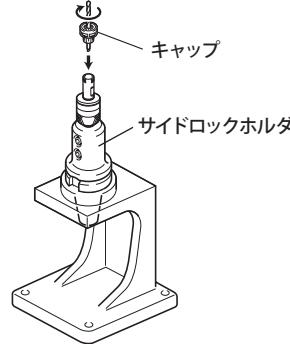


- コレットにリーマを差し込みます。

- ⚠ 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ってください。

- フローティング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。



- リーマのシャンク部がフローティングホルダの最低挿入長以上に入っていることを確認します。

- ⚠ シャンク部の挿入長さがコレットの内径部長さより短いと、リーマが空回りしたり、外れたりすることがあります。

- ⚠ リーマの切れ刃部をコレットでつかまないで下さい。

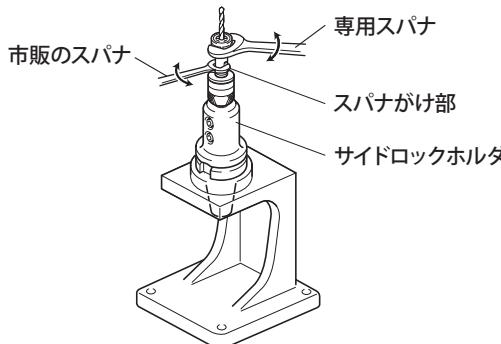
最低挿入長一覧表

ホルダサイズ	最低挿入長
FH0-ST25-HDC07A	22mm
FH1-ST25-HDC12A	33mm
FH2-ST25-HDC22A	47mm

- フローティングホルダのスパナかけ部を市販のスパナで固定し、専用スパナ（別売）でキャップを締め付けます。

※裏面の「標準締め付けトルク表」を参照ください。

- ⚠ 指定以外のスパナを使用すると、キャップやフローティングホルダが破損するおそれがあります。



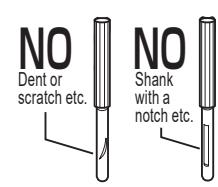
Thank you very much for purchasing NT products. This instruction manual provides a description of the correct usage and precautionary remarks on handling. Read this manual thoroughly and use the product in the correct manner.

真诚地感谢您购买本公司的产品。

请注意该说明书中产品的正确使用方法及使用上的注意事项。
请在使用前仔细阅读本说明书，并正确使用。

⚠ 刃物シャンク部注意事項

- 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.



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.

- Attach floating holder to a side lock holder, etc., then fix it onto a tightening jig, such as NT's simple setter.

- Remove the cap from the floating holder.

- Use a waste cloth to clean the reamer shank, collet, and inner taper of the floating holder.

- ⚠ Reamer may slip or come unfastened if oil and/or dust are remaining.

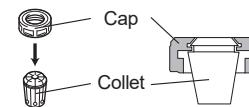
- Do not touch the reamer with bare hands. When handling the reamer, always use a waste cloth or wear gloves.

- Attach the collet to the cap.

Put the cap on the collet, and press straight down.

Check that the outer groove of the collet firmly fits into the inner groove of the cap.

- ⚠ Attention must be paid when handling the cap or collet so that your fingers or hands will not be cut by a sharp corner.

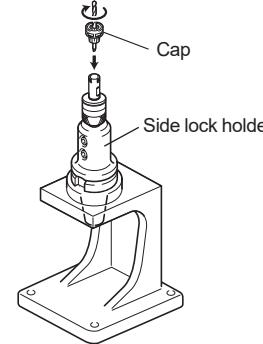


- Insert the reamer into the collet.

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

- Attach the cap to the floating holder.

Lightly tighten the cap by hand.



- Make sure the reamer shank is inserted deeper than the minimum cutting tool insertion length.

- ⚠ Reamer may slip or come off if shank insertion length is shorter than the length of the inner bore of the collet.

- ⚠ Never clamp the cutting edges of the reamer with a collet.

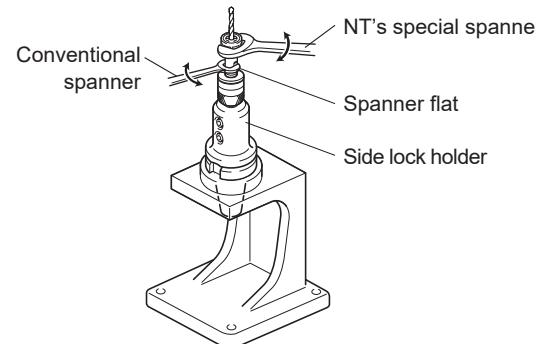
Minimum insertion length

Holder size	Min. insertion length
FH0-ST25-HDC07A	22mm
FH1-ST25-HDC12A	33mm
FH2-ST25-HDC22A	47mm

- Hold the floating holder in place using a conventional spanner, then tighten the cap using NT's special spanner (sold separately).

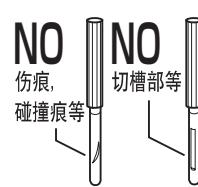
※Please see "Standard Tightening Torque Chart" on the back.

- ⚠ Cap and/or floating holder may be damaged if a spanner other than that designated above is used.



⚠ 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。



铰刀的安装与拆卸

- ⚠ 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。

- 请先将浮动刀柄安装到侧固刀柄上，再将其固定到简易对刀仪等锁紧治具上。

- 从浮动刀柄上卸下卡帽。

- 请用棉布清洁铰刀的柄部、卡芯、浮动刀柄内径的锥部。

- ⚠ 若有灰尘、油渍附着，则可能导致铰刀打滑脱落。

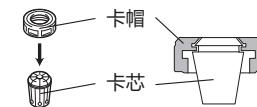
- ⚠ 请不要直接用手触碰铰刀。安装铰刀时，请务必使用棉布或手套。

- 将卡芯安装到卡帽上。

将卡帽盖住卡芯，笔直。

请确认卡帽内侧的槽和卡芯外侧的槽是否牢固地嵌在一起。

- ⚠ 安装卡帽、卡芯时，请注意不要被尖锐的部分割到手。

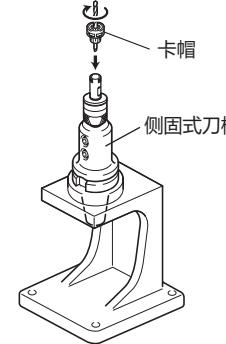


- 将铰刀插入卡芯。

- ⚠ 请不要直接用手触碰铰刀。安装铰刀时，请务必使用棉布或手套。

- 将卡帽安装到浮动刀柄上去。

用手轻轻锁紧卡帽。



- 请确认铰刀柄部所插入的长度已超过浮动刀柄的最低插入长度。

- ⚠ 若柄部的插入长度比卡芯的内径部长度要短，则铰刀可能会打滑、脱落。

- ⚠ 请不要用卡芯夹持铰刀的切刃部分。

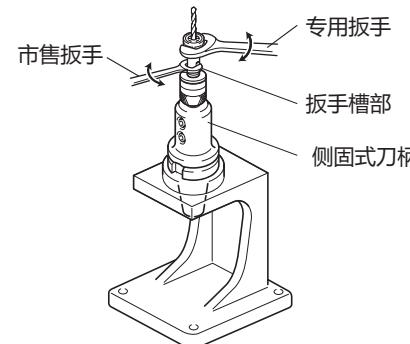
最低插入长度一览表

刀柄规格	最低插入长度
FH0-ST25-HDC07A	22mm
FH1-ST25-HDC12A	33mm
FH2-ST25-HDC22A	47mm

- 用市售扳手勾住浮动刀柄的扳手槽部进行固定，用专用扳手（另售）锁紧卡帽。

※请参照反面的【标准锁紧扭矩表】。

- ⚠ 若使用指定以外的扳手，则可能导致卡帽及浮动刀柄受损。



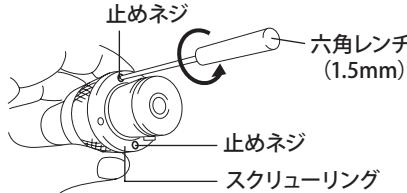
標準締め付けトルク表				
ホルダサイズ	専用スパナ サイズ	市販の スパナサイズ	標準 締付けトルク	対応 コレット
FH0-ST25-HDC07A	S-0	17mm	10~15N·m	FDC07
FH1-ST25-HDC12A	S-3L	22mm	35~40N·m	FDC12
FH2-ST25-HDC22A	S-5L	35mm	55~60N·m	FDC22

9. 取り外すときは逆の手順で作業してください。

フロート量の調整方法

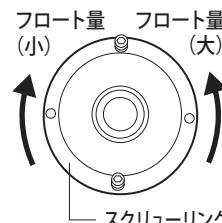
! FH0タイプはフロート量を調整できません。
FH1、FH2タイプのみ調整可能です。

1. スクリューリング部にある2箇所の止めねじを六角レンチ(1.5mm)で緩めます。



2. スクリューリング部の2箇所の穴に調整用ピンレンチGWA1(別売)を差し込み、回すことで調整します。

右回転=フロート量を小さく
左回転=フロート量を大きく
1目盛あたりの調整量=半径0.1mm



! 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箇所の止めねじ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。

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-ST25-HDC07A	0.4 mm	1°	不可
FH1-ST25-HDC12A	0~0.4 mm	0~1°	可
FH2-ST25-HDC22A	0~0.6 mm	0~1°	可

スピンドルへの取り付けと取り外し

1. 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。

2. 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。

3. 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ないか確認してください。

4. 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。

許容回転数について

許容回転数についてはお問い合わせ下さい。

! フローティングホルダを回転して使用する場合は必ず試運転を実施し、振れ、振動、異常音がないことを確認して下さい。

センタースルーにて使用の場合

! センタースルーにて使用の場合はリーマに傾きが生じる場合があります。加工する部位にリーマがスムーズに挿入されるかよく確認して使用して下さい。
メトリ寸法の目安についてはお問い合わせ下さい。

! サイドロックホルダに取り付けてケーラントスルーをご使用の場合はお問い合わせ下さい。

許容ケーラント圧	ホルダサイズ	許容ケーラント圧
全サイズ		0.5MPa

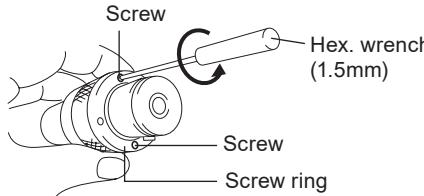
Holder size	Nt's special spanner size	Conventional spanner size	Standard tightening torque	Collet size
FH0-ST25-HDC07A	S-0	17mm	10~15N·m	FDC07
FH1-ST25-HDC12A	S-3L	22mm	35~40N·m	FDC12
FH2-ST25-HDC22A	S-5L	35mm	55~60N·m	FDC22

9. To remove the reamer, reverse the procedure used to attach it.

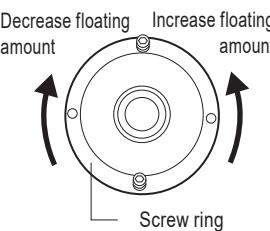
Adjustment of floating amount

! Floating amount is adjustable with FH1 and FH2.
Floating amount is fixed for FH0.

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



2. Put the adjustable pin wrench GWA1 (sold separately) into the two holes on the screw ring. Adjustment is done by turning the screw ring.
Right turn = Decrease floating amount
Left turn = Increase floating amount
Increment per scale : 0.1mm radius



! When using the floating holder for the first time, find the optimum floating amount by starting at the lowest floating amount and adjusting it little by little until the stable machining accuracy is achieved.
The accuracy will be deteriorated if the floating amount is too large.



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

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

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-ST25-HDC07A	0.4 mm	1°	Fixed
FH1-ST25-HDC12A	0~0.4 mm	0~1°	Adjustable
FH2-ST25-HDC22A	0~0.6 mm	0~1°	Adjustable

Attaching and removing the floating holder

1. Use a waste cloth to clean the floating holder shank and inner diameter of the spindle.

! The floating holder may slip or come unfastened if oil and/or dust are remaining.

2. Loosen the spindle lock screw, align the flat surface of the floating holder with the spindle lock screw, then insert the floating holder into the spindle.

3. Tighten the spindle lock screw using a hex wrench.

! Make sure that the floating holder cannot be pulled out.

4. To remove the floating holder, loosen the spindle lock screw using a hex wrench, then pull the floating holder out.

Maximum rotational speed

Please contact NT TOOL for max. rotational speed.

! Please test run to check for abnormal runout, vibration, and noise when spinning the floating holder.

For center through coolant supply

! Reamer may tilt when using center through coolant feed.
Please check beforehand if the reamer gets into the processing area smoothly.
Please contact NT TOOL for chamfering dimension.

! Please contact NT TOOL for center through coolant supply use with side lock holder.

Holder size	Max. coolant pressure
All sizes	0.5MPa

標準锁紧扭矩表

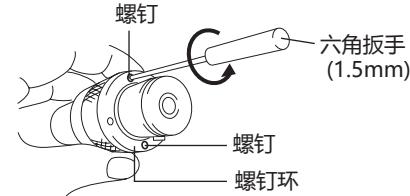
刀柄规格	专用扳手规格	市售扳手尺寸	标准锁紧扭矩	对应卡芯
FH0-ST25-HDC07A	S-0	17mm	10~15N·m	FDC07
FH1-ST25-HDC12A	S-3L	22mm	35~40N·m	FDC12
FH2-ST25-HDC22A	S-5L	35mm	55~60N·m	FDC22

9. 拆卸时，按相反顺序操作即可。

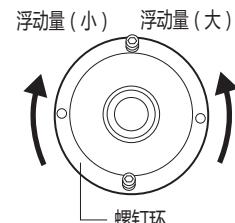
浮动量の調整方法

! FH0型不能调整浮动量。
仅限FH1、FH2型可调整。

1. 用六角扳手(1.5mm)松开螺钉环上的2处止动螺钉。



2. 将调整用销扳手GWA1(另售)插入螺钉环部的2个孔，然后转动进行调整。
向右转动=缩小浮动量
向左转动=增大浮动量
每刻度調整量=半径0.1mm



! 第一次使用的場合，请将浮动量从最小的状态开始逐渐调整，然后慢慢找到加工精度稳定且合适的浮动量。浮动量若过大，会影响加工精度。



3. 调整结束后，用六角扳手锁紧螺钉环上的2处螺钉。

! 请将螺钉环牢牢锁至无法转动。

径向浮动量の調整

! 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)		调整
	平行浮动	倾角	
FH0-ST25-HDC07A	0.4 mm	1°	不可
FH1-ST25-HDC12A	0~0.4 mm	0~1°	可
FH2-ST25-HDC22A	0~0.6 mm	0~1°	可

主轴上的安装与拆卸

1. 请用棉布清洁浮动刀柄的柄部和主轴内径部。

! 若有灰尘、油渍附着，浮动刀柄恐怕会打滑、脱落。

2. 松开主轴的锁紧螺钉，将浮动刀柄的切口面与锁紧螺钉的位相对准，插入。

3. 用六角扳手锁紧主轴的锁紧螺钉。

! 请确认浮动刀柄拔不出。

4. 拆卸时，用六角扳手松开主轴的锁紧螺钉，然后拔出。

关于容许转速

关于容许转速请向我们咨询。

! 转动使用浮动刀柄的场合请务必实施试运转，确认是否有振动、跳动、异常声音发生。

使用中心冷却的场合

! 使用中心冷却的场合，可能会发生铰刀倾斜。
请一定要仔细确认铰刀有没有顺利地插入加工部位，然后再开始使用。
关于倒角尺寸的基准，请咨询我们。

! 安装到侧固式刀柄上使用中心冷却的场合，也请咨询我们。

容许冷却压	刀柄规格	容许冷却压
全部规格		0.5MPa