

CT・A タイトロックミーリングチャック/Tite-lock Milling Chuck/滚子锁紧型铣刀卡柄 CT・V,CT・V-G スーパーロックミーリングチャック/Super-lock Milling Chuck/超级锁紧型铣刀卡柄

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。

⚠ 1 刃物の取り外し時の重要注意事項

刃物が抜けた状態から、さらに1回転以上締め付けリングを緩めて下さい。

ミーリングチャック内部の弾性変型を取り除き、精度を維持させるための作業です。この作業を怠ると、ミーリングチャックの寿命を大幅に縮める原因になります。

⚠ 1 Cautions when tools are removed

Make sure to rotate the clamping ring counterclockwise by 360 degrees and more after a cutting tool is removed.

This procedure is necessary for releasing the internal stress of the milling chuck and maintaining its accuracy. Unless this procedure is done, the lifetime of the Milling Chuck will considerably be shortened.

⚠ 1 取下刀具时的重要注意事項

当刀具松脱取下后，请继续拧松卡帽一圈以上

这是为了消除卡柄内部的弹性变形，保持卡持精度的作业。如果疏忽了此操作，可能引起卡柄寿命大幅缩短。

⚠ 2 刃物の挿入長について

- 最低把握長さ以下でのチャッキングはしないでください。把握力低下の原因になります。(下表参照)
- 刃物の切れ刃部をチャッキングしないでください。精度低下の原因になります。
- 刃物シャンクはh7公差以内で、キズや打痕のないものを使用してください。
- 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。

MCコレット未使用時

チャック内径(φ)	最低把握長さ(mm)
16	40
20, 25	45
32, 42	60

MCコレット使用時

コレット内径(φ)	最低把握長さ(mm)
6, 8	30
10, 12	40
16, 20	45
25	55
32	60

⚠ 2 About tool insertion length

- Be sure to keep the minimum chucking length of the tool. (See the table below.) Insufficient chucking length can lead to deteriorated chucking force.
- Do not chuck the cutting edge. It can lead to deteriorated chucking accuracy.
- Make sure that your cutter shank diameter should be within tolerance and it has neither scratch nor dimple.
- Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.

Without MC Collet

I.D. of Milling Chuck (φ)	Min. Chucking Length (mm)
16	40
20, 25	45
32, 42	60

With MC Collet

Collet I.D. (φ)	Min. Chucking Length (mm)
6, 8	30
10, 12	40
16, 20	45
25	55
32	65

⚠ 2 关于刀具的插入长度

- 插入长度低于最低卡持长度以下时请不要卡紧，会导致卡柄卡持力降低。(请参照下表)
- 请不要卡持刀具刃部，会成为精度降低的原因。
- 请使用刀具柄部在h7公差内，并且没有伤痕和碰撞痕的刀具。
- 请不要直接用手接触刀具。接触刀具时，请一定使用棉布或者手套。

不使用MC卡芯的时候

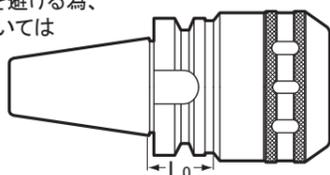
卡柄内径(φ)	最低卡持长(mm)
16	40
20, 25	45
32, 42	60

使用MC卡芯的时候

卡柄内径(φ)	最低卡持长(mm)
6, 8	30
10, 12	40
16, 20	45
25	55
32	65

⚠ ATCアーム干渉の注意

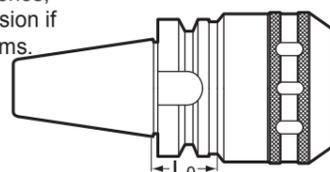
- ATCアームの干渉を避ける為、下記型式商品についてはL0寸法をご確認ください。



- ・BT30-CT20A-90, CT25A-90, CT25A-105
- ・BT40-CT32A-90(CF)
- ・BT30-CT16V-75G, CT20V-90G, CT25V-90G
- ・BT40-CT20V-90G, CT25V-90(G, CF), CT32V-105(G, CF)

⚠ Take precautions against A.T.C. interference

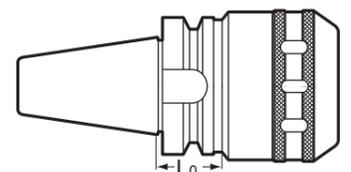
- To avoid A.T.C. interference, please check L0 dimension if you are using below items.



- ・BT30-CT20A-90, CT25A-90, CT25A-105
- ・BT40-CT32A-90(CF)
- ・BT30-CT16V-75G, CT20V-90G, CT25V-90G
- ・BT40-CT20V-90G, CT25V-90(G, CF), CT32V-105(G, CF)

⚠ 注意ATC臂干渉

- 为避免ATC臂的干涉，请确认下面型号商品的L0尺寸。



- ・BT30-CT20A-90, CT25A-90, CT25A-105
- ・BT40-CT32A-90(CF)
- ・BT30-CT16V-75G, CT20V-90G, CT25V-90G
- ・BT40-CT20V-90G, CT25V-90(G, CF), CT32V-105(G, CF)

お手入れについて

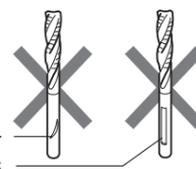
- 刃物はミーリングチャックから取り外し、クーラント等を除去して保管してください。
- 保持力低下、錆び付き、寿命低下の原因になります。
- 長期間使用しない場合は、ミーリングチャックを空締めした状態で保管しないでください。
- 空締めした状態で保管すると、精度低下の原因になります。

About Maintenance

- Please remove a cutting tool and drain coolant fluid completely from Milling Chuck when you store it to prevent from chucking force deterioration, rusting and shorten tool life.
- When storing the Milling Chuck, be sure to remove the cutting tool.
- Make sure to rotate the clamping ring counterclockwise by 360 degrees or more after each time a cutting tool is removed.

Precautions on tool shank part

- Dent or scratch on the tool shank should be avoided.
- Cylindrical shank tool only. Do not use a tool with a notch.



刃物シャンク部注意事項

- シャンク部にきず、打痕のないものを使用してください。
- シャンク部に切り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

ストッパーボルト BL型 使用上の注意

ストッパーボルトBL型はHSKシャンクのミーリングチャックには使用できません。HSKシャンクにはHSK-BL型をご使用ください。

CAUTION! Usage of Stopper Bolt type BL

The BL type stopper bolt cannot be used with HSK shank Milling Chuck. Please use HSK-BL type.

Attaching the Cutting Tool

- Be careful not to drop the Milling Chuck when installing, detaching or carrying it.

1. Make sure to wipe oil or dust off the tool shank, the collet and the inside diameter of the chuck with a clean rag.

- If dust or oil remains on the attachment portion of the Milling Chuck, the cutting tool may not turn or may come off.
- Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.

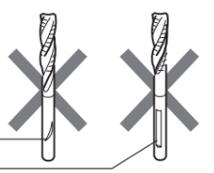
关于保养

- 请将刀具从铣刀刀柄上取下，将附着的冷却液等除去后再进行保管。
- 如若不然，会导致卡持力下降、生锈、寿命缩短。
- 若长时间不使用，请不要在未夹持刀具、卡柄处于空锁状态的情况下进行保管。
- 若在处于空锁状态的情况下保管的话，会造成精度下降。

刀具柄部注意事项

- 请使用柄部没有伤痕、碰撞痕的刀具。
- 请不要使用柄部有切口或切槽的刀具。

伤痕、碰撞痕等
切口、切槽等



止动螺栓BL型使用上的注意

止动螺栓BL型不能用于HSK柄的锁紧型铣刀卡柄。HSK柄请使用HSK-BL型。

关于刀具的安装

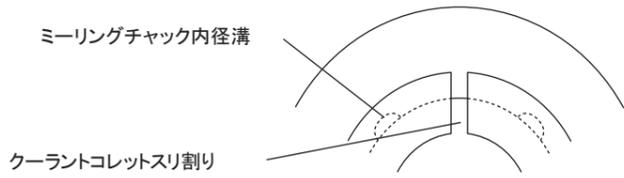
- 对强力卡柄进行安装，拆卸，搬运时请注意防止滑落。会造成受伤。

1. 刀具柄部，卡芯，强力卡柄内部用棉布清扫干净。

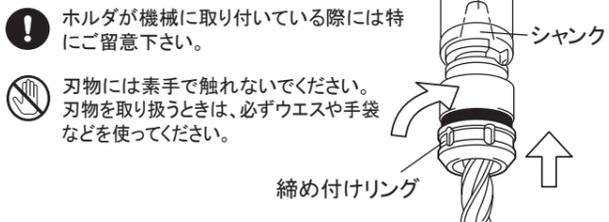
- 如果附着有灰尘，油等，会发生刀具空转，脱出等情况。
- 请不要用手直接接触刀具。接触刀具的时候，请一定使用棉布或者手套。

2. シンプルセッタなどの締め付け治具にミーリングチャックを固定します。
3. 締め付けリングを完全に緩めてからMCコレットを使う場合は、使用する刃物シャック径にあったMCコレットを差し込みます。

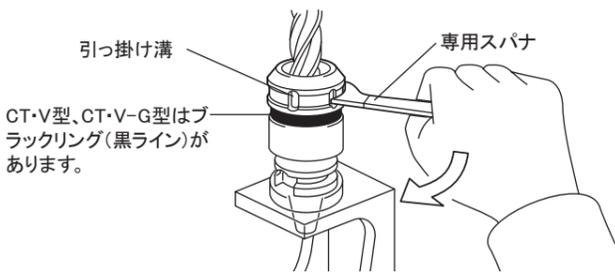
❗ クーラントコレット(MC-C、MC-OH)を使用される場合は、ミーリングチャック内径溝と、クーラントコレットのツバ側から入るスリ割りの位置をずらしてください。溝とスリ割りの位置が重なった状態でクーラントコレットを取り付けると、クーラントが漏れる恐れがあります。



4. 刃物を差し込みます。前述の **△2** 刃物の挿入長について をご参照ください。
5. 締め付けリングを手で回しながら刃物を軽く仮締めします。この時締め付けリングをシャック側に押し付けるようにして回してください。



6. 専用スパナを締め付けリングの溝に確実に掛け、次に締め付け完了位置まで締め込みます。



ホルダサイズ		専用スパナサイズ	
CT16A	-	-	HS - 1 - 16
CT20A	-	CT16V-G	HS - 2 - 20
CT25A	CT25V	CT20V-G	HS - 2.5 - 25
CT32A	-	CT25V-G	HS - 3 - 32
CT42A	CT32V	CT32V-G	HS - 4 - 42
-	CT42V	CT42V-G	HS-4V

ミーリングチャックの締め付け完了サイン

[タイトロックミーリングチャック CT・A型]

- ・締め付け完了の目安として「カチッ」という音と同時に手に軽いショックが伝わります。

[スーパーロックミーリングチャック CT・V型、CT・V-G型]

- ・通常切削対応・・・締め付けリングのブラックリングが見えなくなれば、一般加工時の締め付け完了です。
- ・重切削対応・・・更に締め付けリングを締め込んで、回らなくなれば重切削可能な高剛性チャックとなります。

- ❗ 安全のためゆっくりと締め込んでください。
- ❗ 締め付けが不十分な場合は、刃物抜き込んでください。
- ❗ ハンマなどで増締めはやめてください。
- ❗ ミーリングチャックの空締めはしないでください。

刃物の取り外し

1. シンプルセッタなどの締め付け治具にミーリングチャックを固定します。
2. 専用スパナで締め付けリングを緩めると刃物は抜けます。

- ❗ 安全のためゆっくりと緩めてください。
- ❗ 刃先が下を向いた状態で緩めると刃物が落下するおそれがあります。ウエスなどで刃物を保持しながら緩めてください。
- ❗ 刃物を長期間締め付けた状態にした場合、次回緩める時、若干ゴリゴリ感がありますがすぐに元に戻りますので、使用上問題はありません。ウエスなどで刃物を保持しながら緩めてください。

前述の **△1** 刃物の取り外し時の重要注意事項 を参照ください。

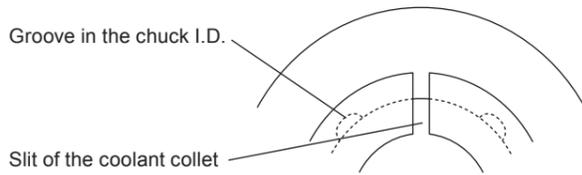
センタースルーにてご使用の場合

- ❗ センタースルーにてご使用の場合は、シール剤付き六角穴付止めネジにてエア抜き穴(1箇所または2箇所)を塞いでください。
- ・シール剤付き六角穴付止めネジ型式 M4×5(S)

2. Firmly fix Milling Chuck to NT simple setter or a clamping jig.

3. In case of using MC collet, put it into the Milling Chuck after the clamping ring is completely loosened.

- ❗ When using a coolant collet (MC-C, MC-OH), displace the slit of the collet from the groove in the chuck I.D. Alignment of the groove and the slit may cause coolant leakage from the collet.

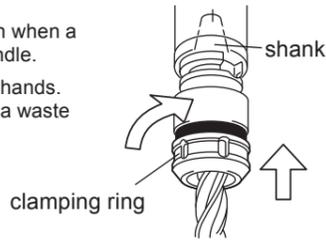


4. Insert the tool.

Please refer **△2** "About tool insertion length"

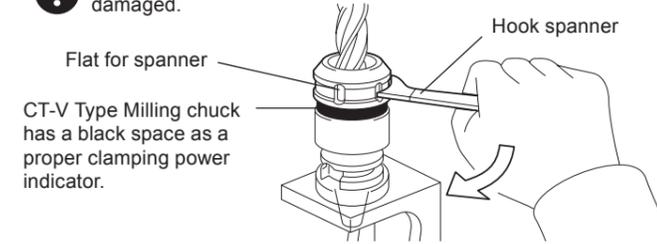
5. Make a tentative chucking by tightening the clamping ring pressing against the tool shank with your hands.

- ❗ Please take special attention when a holder is in the machine spindle.
- ❗ Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.



6. Set hook spanner's hook into the flat on the clamping ring and rotate it until the proper clamping force has been reached.

- ❗ If a conventional spanner is used, Milling Chuck or collet may be damaged.



Holder Size			Spanner Size
CT16A	-	-	HS - 1 - 16
CT20A	-	CT16V-G	HS - 2 - 20
CT25A	CT25V	CT20V-G	HS - 2.5 - 25
CT32A	-	CT25V-G	HS - 3 - 32
CT42A	CT32V	CT32V-G	HS - 4 - 42
-	CT42V	CT42V-G	HS-4V

How to determine if the proper clamping power has been reached.

[Tite-lock Milling Chuck CT・A]

In setting up CT-A type holders, you feel slight shock in your hand hear the click sound when the proper clamping power has been reached.

[Super-lock Milling Chuck CT・V, CT・V-G]

・The power clamping power for normal machining reached.
In setting up CT-V type holders, the proper clamping power for normal machining reached when you tighten the clamping ring until black space disappears.
・The power clamping power for heavy-duty machining reached.
The proper clamping power for heavy-duty machining is reached when you tighten the clamping ring until it does not revolve any further.

- ❗ For your safety, tighten the clamping ring gradually and slowly.
- ❗ Do not use a hammer in order to tighten the clamping ring any further.
- ❗ In case enough clamping power has not been reached, the cutting tool may come off.
- ❗ Do not tighten the clamping ring without a cutting tool inside.

Removing the Cutting Tool

1. Firmly fix Milling Chuck to NT simple setter or a clamping jig.
2. The cutting tool can be removed by loosening the clamping ring with the hook spanner.

- ❗ Make sure to rotate the clamping ring counterclockwise after a cutting tool is removed.
- ❗ Do not untighten the clamping ring when the cutting tool stays downward. It may cause danger. Make sure to untighten the ring by holding the cutting tool with rag.
- ❗ After keeping a tool held in a chuck for a prolonged period, you may feel lack of smoothness when loosening the tightening ring. This rough feeling will be back to normal in time and no problem in practice.

Please refer **△1** "Cautions when tools are removed"

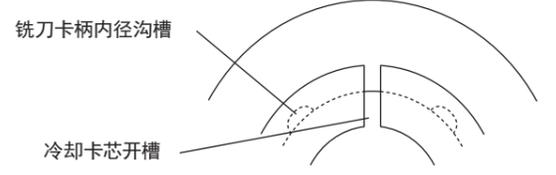
Internal Coolant Feeding

- ❗ In case the Milling Chuck is used for internal coolant feeding, be sure to plug up the air vent hole(s) with hex socket head screw(s). This screw-M4×5 (s) with sealant-is included.

2. 将強力カ柄固定在简单调整仪等锁紧用治具上。

3. 将卡帽完全松开。使用MC卡芯的时候将适合刀具内径的MC卡芯插入。

- ❗ 使用冷却卡芯(MC-C、MC-OH)的时候,请使铣刀卡柄内侧的沟槽和冷却卡芯侧面的切槽位置错位。安装时两槽位置重叠后,可能会发生冷却液泄漏。



4. 将刀具插入。

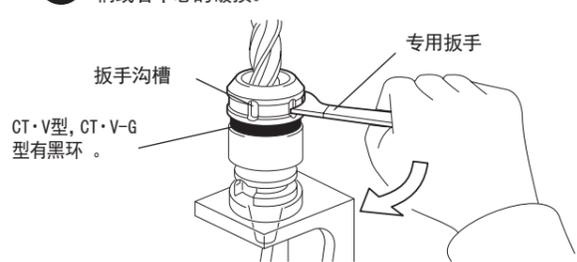
请参考前述 **△2** 关于刀具的插入长度

5. 若处于工作机械附带刀柄的状态,则安装刀具时,需一边将锁紧环朝主轴侧按压,一边锁紧。

- ❗ 刀柄安装在机械上的时候请特别注意。
 - ❗ 请不要直接用手接触刀具。接触刀具时,请一定使用棉布或者手套。
-

6. 将强力卡柄专用扳手切实地卡在卡帽的沟槽内,将卡帽锁紧至锁紧完成指示位置。

- ❗ 如果使用专用扳手之外的扳手的话,可能会造成强力卡柄或者卡芯的破损。



Holder Size			Spanner Size
CT16A	-	-	HS - 1 - 16
CT20A	-	CT16V-G	HS - 2 - 20
CT25A	CT25V	CT20V-G	HS - 2.5 - 25
CT32A	-	CT25V-G	HS - 3 - 32
CT42A	CT32V	CT32V-G	HS - 4 - 42
-	CT42V	CT42V-G	HS-4V

强力卡柄锁紧完成指示

[滚子锁紧式铣刀卡柄 CT・A型]

- ・作为锁紧完成指示,伴随着[咔嚓]的声音,会有轻微的震动传递到手上。

[超级锁紧型铣刀卡柄 CT・V型、CT・V-G型]

- ・对应通常切削・・・锁紧至强力卡柄的黑环完全被遮蔽为止,即完成了一般加工时的锁紧
- ・对应重切削・・・继续锁紧卡帽,至卡帽无法转动为止,即完成了对应重切削的高刚性卡持。

- ❗ 为保证安全,请缓慢地锁紧。
- ❗ 请不要使用锤子敲打等进行过锁紧。
- ❗ 锁紧不充分时,可能造成刀具脱出。
- ❗ 没有卡持刀具时请不要进行锁紧。

刀具的拆卸

1. 将强力卡柄固定在简单调整仪等锁紧用治具上。
2. 用专用扳手松开卡帽后即可取下刀具。

- ❗ 为了保证安全,请缓慢松开卡帽。
- ❗ 刀尖向下松开时有刀具落下的危险,请使用棉布等边扶持刀具边松开卡帽。
- ❗ 长时间卡持刀具后,下次松开时,转动时会有若干不顺畅感,这种情况很快就会恢复正常,使用上没有问题。

请参考前述 **△1** 取出刀具时所需注意的重要事项

使用中心冷却的时候

- ❗ 使用中心冷却的时候,请使用带密封胶的六角螺丝(另外购买)将空气孔(1个或2个)堵住。
- ・带密封胶的六角螺丝型号 M4×5(S)