

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。

△1 刃物の取り外し時の重要な注意事項

刃物が抜けた状態から、さらに1回転以上

締付けリングを緩めて下さい。

大径用"R"ゼロホルダ内部の弾性変形を取り除き、精度を維持させるための作業です。
この作業を怠ると、大径用"R"ゼロホルダの寿命を大幅に縮める原因になります。

△ 切削条件について

大径用"R"ゼロホルダは、エンドミル仕上げ切削および突き加工にのみご使用ください。エンドミルでのミーリングチャックと同等の加工はできません。

△2 刃物の挿入長について

最低挿入長以下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

ホルダ内径(φ)	最低挿入長(mm)
25, 32, 42	50

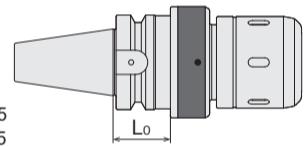
MCコレット使用時

コレット内径(φ)	MC型	MC-C型	MC-OH型	最低挿入長(mm)
6, 8	30	30	30	
10, 12	40	40	40	
14, 15	-	-	40	
16, 20	45	45	45	
18, 22, 24	-	-	45	
25	50	50	50	
32	50	60	60	

△ 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。

- BT40, WBT40…CTZ25SA-125
- BT40, WBT40…CTZ32SA-125



お手入れについて

大径用"R"ゼロホルダは、刃物を取り外し、クーラント等を除去してから保管してください。

保持力低下、錆び付き、寿命低下の原因になります。

大径用"R"ゼロホルダは空締めしないでください。

空締めすると、精度低下の原因になります。

刃物シャンク部注意事項

・シャンク部に傷、打痕のないものを
使用してください。
・シャンク部に切り欠きのあるものは
使用しないでください。



ストッパー螺栓 BL型 使用上の注意

ストッパー螺栓BL型はHSKシャンクの大径用"R"ゼロホルダ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。

刃物の取り付け

大径用"R"ゼロホルダの取り付け、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。

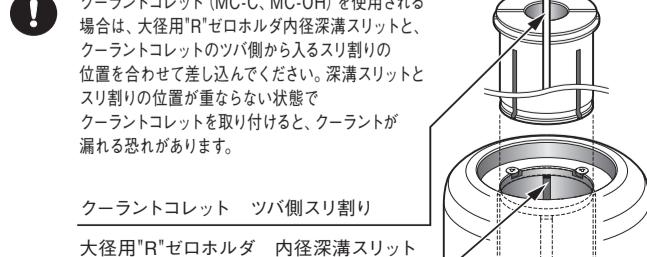
ほこりや油が付着していると、刃物が空回りしたり、外れたり、
振れ精度に影響が出たりすることがあります。

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。

2. シンブルセッタなどの締付け治具に大径用"R"ゼロホルダを固定します。

3. 締付けリングを完全に緩めます。

MCコレットを使う場合は、使用する刃物シャンク径にあった
MCコレットを差し込みます。



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

△1 取下刀具時的重要注意事項

当刀具拔出后, 再转动松开锁紧环1圈

以上。

This procedure is necessary for releasing the internal stress of the "R" zero holder for large diameter and maintaining its accuracy. The lifetime of the "R" zero holder for large diameter will be shortened considerably if this procedure is not done.

△ 切削条件

"R" Zero holder for large diameter, CTZ-SA type can be used for
finish milling and/or drilling only. Not recommended for use as a
normal milling chuck.

△2 刃物の挿入長について

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 clamp the cutting edge of the tool.
It can lead to deteriorated chucking accuracy.

Make sure that the cutting tool shank is within h7 tolerance and free of
scratches or dents.

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

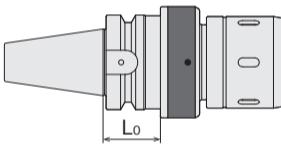
I.D. of "R" zero holder for large diameter (φ)	Min. chucking length (mm/inch)
25, 32, 42	50 / 1.97

With MC collet	Collet I.D. (φ)	Min. chucking length (mm/inch)		
mm	inch	MC type	MC-C type	MC-OH type
6, 8	1/4, 5/16	30	30	30
10, 12	3/8, 1/2	40	40	40
14, 15	-	-	-	40
16, 20	5/8, 3/4, 7/8	45	45	45
18, 22, 24	-	-	-	45
25	1	50	50	50
32	-	50	60	60

△ Take precautions against A.T.C. interference

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

- BT40, WBT40…CTZ25SA-125
- BT40, WBT40…CTZ32SA-125



About maintenance

Please remove the cutting tool and drain coolant fluid completely from "R" zero holder for large diameter when you store it to prevent chucking force deterioration, rusting and shortened tool life.

Be sure to store the "R" zero holder for large diameter in an unclamped position.

Clamping the "R" zero holder for large diameter with no cutting tool inserted can damage the chuck and lower its accuracy.

Precautions on tool shank

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



CAUTION! Usage of BL type stopper bolt

The BL type stopper bolt cannot be used with HSK shank "R" zero holder for large diameter. Please use HSK-BL type.

Attaching the cutting tool

Be careful not to drop the "R" zero holder for large diameter 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 holder with a clean rag.

If dust or oil is left on the holder, the cutting tool may slip or come loose, which can affect accuracy and increase runout.

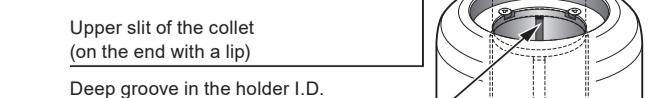
Do not touch tools with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.

2. Firmly fix "R" zero holder for large diameter to NT simple setter or a clamping jig.

3. Fully loosen the clamping ring.

If you are going to use an MC collet, select a collet with an inner diameter matching the cutting tool and insert it into the holder.

When using a coolant collet (MC-C, MC-OH), align the slit of the collet with the groove in the holder I.D. Misalignment of the groove and the slit may cause coolant leakage from the collet.



非常感谢您选用本产品。本说明书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 取下刀具时的重要注意事项

当刀具拔出后, 再转动松开锁紧环1圈

以上。

△ 关于切削条件

大径用的"R"-Zero刀柄仅用于立铣刀精切削及竖方向加工。不能进行和使用立铣刀的铣刀刀柄相同的加工。

△ 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，
会导致刀柄卡持力降低。(请参照下表)

请不要卡持刀具的刃部，那样会使精度降低。

请使用刀具柄部在h7公差内，并且没有伤痕和碰撞的刀具。

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

刀柄内径(φ)	最低卡持长度(mm)
25, 32, 42	50

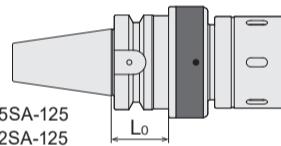
使用MC卡芯的时候

刀柄内径(φ)	MC型	MC-C型	MC-OH型	最低卡持长 (mm)
6, 8	30	30	30	
10, 12	40	40	40	
14, 15	-	-	40	
16, 20	45	45	45	
18, 22, 24	-	-	45	
25	50	50	50	
32	50	60	60	

△ 注意ATC臂干涉

为避免ATC臂的干涉，
请确认下面型号商品的
L0尺寸。

- BT40, WBT40…CTZ25SA-125
- BT40, WBT40…CTZ32SA-125



△ 关于保养

请将刀具从大径用

4. 刀物を差し込みます。

前述の **△2 刀物の挿入長について** をご参照ください。

5. 締付けリングを手で回しながら刀物を軽く仮締めします。

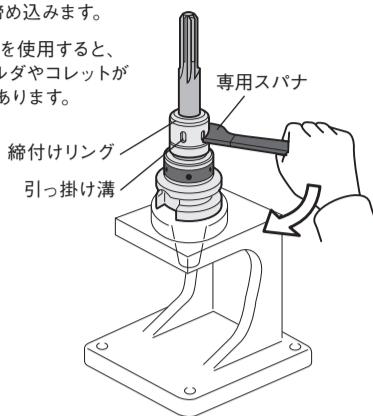
! ホルダが機械に取り付いている際には特にご留意下さい。

刀物には素手で触れないでください。

刀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。

6. 専用スパナを締付けリングの引っ掛け溝に確実に掛け、次に締付けリングが本体側端面に当たるまで締め込みます。

! 指定以外のスパナを使用すると、大径用"R"ゼロホルダやコレットが破損するおそれがあります。



ホルダ型式	専用スパナサイズ
CTZ25SA	HS - 2.5 - 25
CTZ32SA	HS - 3 - 32
CTZ42SA	HS - 4 - 42

! 安全のためゆっくりと締め込んでください。

! 締付けが不十分な場合は、刃物抜けの原因となることがあります。

! ハンマなどの増締めはやめてください。

! 大径用"R"ゼロホルダの空締めはしないでください。

大径用"R"ゼロホルダ 振れ調整方法

リングの調整ネジ(4箇所)の締め付けを調整することで、刃先の振れ精度を高めます。

1. 刀物を取り付けた大径用"R"ゼロホルダを、マシニングセンタ主軸またはプリセッタに取り付けます。

2. 大径用"R"ゼロホルダのリングにある調整ネジ(4箇所)を六角レンチで緩めます。リングが回転することを確認して下さい。

! 調整ネジを緩めすぎないように注意してください。調整ネジを緩めすぎると外側のカバーが膨らみ、変形してしまう恐れがあります。

! 調整ネジは外せません。

3. 刀先にダイヤルゲージまたはテストインジケータを当てます。

4. 大径用"R"ゼロホルダを回転させ、ダイヤルゲージまたはテストインジケータの針の振れが最大になる位置を見つけます。

5. リングを回転させ、振れが最大になる位置にいずれかの調整ネジ穴を合わせます。調整ネジを軽く締め付けます。

残り3箇所の調整ネジもボディに軽く触れる程度に締め付けてください。

! 振れが最大になる位置の調整ネジ穴を確認してください。

6. 振れが最大の位置の調整ネジを締め付け、ダイヤルゲージまたはテストインジケータの針が振れの半分の位置を指すように調整ネジを調整します。

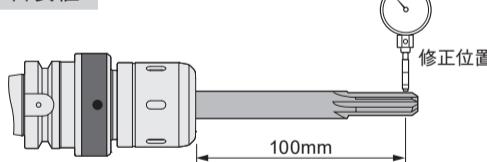
例) 振れ幅が20μmの場合は10μm動かします。

7. 大径用"R"ゼロホルダを回転させ、刃先の振れ精度が2μm程度であれば調整完了です。2μmを超える場合は、振れが最大になる位置に最も近い調整ネジを見つけ、上記6.の操作を振れ精度が2μm程度になるまで繰り返します。

大径用"R"ゼロホルダ 振れ調整用六角レンチサイズ

ホルダ型式	レンチサイズ	レンチ型式 (付属)
全サイズ	6mm	L-6L

調整量の目安値



大径用"R"ゼロホルダ 調整量目安

ホルダ型式	最大振れ調整量目安 (ホルダ口部より100mm先端)
CTZ25SA	60 μm
CTZ32SA, CTZ42SA	50 μm

刃物の取り外し

1. シンプルセッタなどの締付け治具に大径用"R"ゼロホルダを固定します。

2. 専用スパナで締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。

! 刃物を長期間締付けた状態にした場合、次回緩める時、若干ゴリゴリ感はありません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 刀物の取り外し時の重要な注意事項** をご参照ください。

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、付属のシール付六角穴止めネジM4×5 (S) にてエアーバッキン(1箇所または2箇所)を塞いでください。

許容クーラント圧

高圧クーラントによる刃物の抜け、飛び出し等危険防止の為、刃物の抜け止めをすることをおすすめします。

シャンクタイプ	許容クーラント圧
UTS低圧用	1.0MPa
上記以外のシャンク	7.0MPa

4. Insert the tool.

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

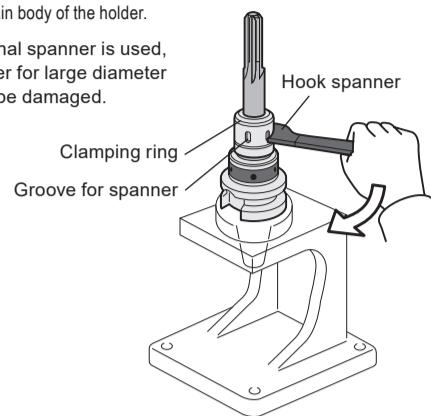
5. Tighten the clamping ring with your hand until the cutting tool is held lightly in place.

! Please take special care 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. Hook NT's spanner firmly into one of the grooves on the clamping ring, then tighten it until the ring makes contact with the main body of the holder.

! If a conventional spanner is used, "R" zero holder for large diameter or collet may be damaged.



Holder size	Spanner size
CTZ25SA	CTZ1000SA
CTZ32SA	CTZ1250SA
CTZ42SA	-

! For your safety, tighten the clamping ring gradually and slowly.

! If sufficient clamping power has not been reached, the cutting tool may come off.

! Do not use a hammer to tighten the clamping ring.

! Do not tighten the clamping ring without a cutting tool inside.

How to adjust runout accuracy of "R" zero holder for large diameter

The runout accuracy of the cutting tool's edge can be minimized using the 4 adjustment screws on the ring.

1. Mount "R" zero holder for large diameter (with a cutting tool installed) on a machine spindle or tool presetter(SPZ-2).

2. Loosen 4 adjustment screws with a hex wrench.

Make sure that the ring rotates.

! Do not loosen the adjustment screws too much. Overloosening may push up the black outer ring and deform it.

! These adjustment screws cannot be removed.

3. Connect the cutting tool's edge to dial gauge or test indicator.

4. Rotate "R" zero holder for large diameter to a position where the dial gauge or test indicator shows the max. runout.

5. By rotating the black outer ring, place any adjustment screw hole (on the ring) to a position where the runout is max. Fasten the adjustment screw lightly.

Fasten other 3 adjustment screws lightly. The adjustment screw tip shall touch the holder body slightly.

Find an adjustment screw hole position where the max. runout is shown.

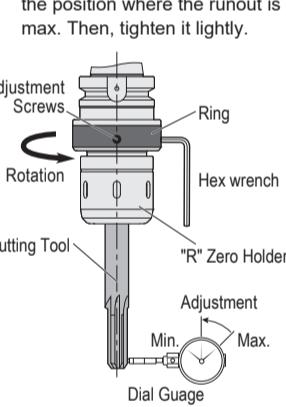
6. Tighten the adjustment screw positioned at the max. runout. Keep tightening the adjustment screw until the dial gauge or test indicator shows 50% of max. runout.

Example: If max. is 20μm, tighten the adjustment screw up to 10μm.

7. By rotating "R" Zero holder for large diameter, find the max. runout. If the max. runout is within 2μm, no further adjustment will be needed. If the max. runout is over 2μm, find an adjustment screw positioned closest to the max. runout, then, tighten it until it is within 2μm. Repeat the adjustment until the runout of the cutting tool's edge gets to 2μm or less.



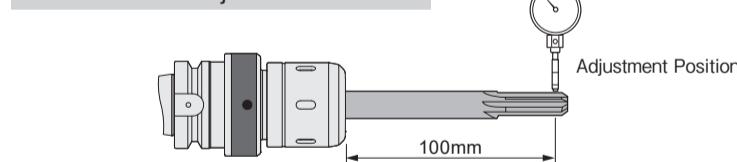
Place an adjustment screw hole at the position where the runout is max. Then, tighten it lightly.



"R" zero holder for large diameter hex wrench for runout adjustment size

Holder sizes	Hex wrench sizes	Hex wrench (Included)
All sizes	6mm	L-6L

Guidelines for adjustment amount



"R" zero holder for large diameter adjustable amount guideline

Holder sizes	Max. adjustable amount (at 100mm from a holder nose)
CTZ25SA	60 μm
CTZ32SA, CTZ42SA	50 μm

Removing the cutting tool

1. Firmly fix "R" zero holder for large diameter 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 tighten the clamping ring when the cutting tool is facing downward. It may cause injuries. Make sure to untighten the ring while holding the cutting tool with rag.

! After keeping a tool held in a holder 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 will not cause long-term problems.

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

Coolant through operation

! Hex-head screws with sealed thread (included) are necessary to plug the air holes for coolant through operation.

Maximum coolant pressure

Shank type	Maximum coolant pressure
UTS (Low pressure type)	1.0MPa
Other than listed above	7.0MPa

4. 将刀具插入。

请参考前述 **△2 关于刀具的插入长度**

5. 一边用手转动锁紧环，一边暂时轻轻地锁紧刀具。

! 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. 用专用扳手牢牢地卡住锁紧环的扳手槽，然后锁紧至锁紧环与本体侧端面触碰。

! 如果使用专用扳手之外的扳手的话，可能会造成大径用"R"Zero刀柄或者卡芯的破損。

