

PHZ-SB 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. 刃物を取り付けたPHZ-SB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. PHZ-SB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. 刃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. PHZ-SB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。

❗ 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巾の半分の位置を指すように調整ネジを調整します。

例) 振れ巾が10μmの場合は5μm動かします。

7. PHZ-SB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。

リング調整ネジ穴

リング

調整ネジ

調整ネジ穴

調整ネジ

リング

六角レンチ

PHZ-SB

ダイヤルゲージ

刃物

調整

最小

最大

調整量目安

チャック型式

4d先端の修正量
(μm / 4d)

全サイズ

10 μm

調整位置

4d先端

❗ PHZ-SBの振れ調整機能を使用しない場合はスリムハイドロチャックとしてお使いいただけますが、その場合、リング部にある4箇所の調整ネジはボディに軽く触れる程度に締め付けてください。

PHC・SB-NCのノズルキャップの交換手順 (専用スパナ別売)

1. ノズルキャップを専用スパナを用いて取り外します。

❗ 必ず刃物を外し操作ネジを緩めた状態で作業してください。怪我・破損の原因になります。

2. ノズルキャップを専用スパナを用いて取り付けます。

❗ ノズルキャップ取り付け時、延長パイプやハンマー等を使用しての増し締めは絶対に行わないでください。精度悪化・破損の原因になります。

ノズルキャップ

専用スパナ

チャックサイズ (mm)	専用スパナ (別売)	締め付けトルク
04mm	S-PHC04SB-NC	5~7 Nm
06mm	S-PHC06SB-NC	
08mm	S-PHC08SB-NC	
10mm	S-PHC10SB-NC	
12mm	S-PHC12SB-NC	

機能チェック

❗ 20℃~25℃の周辺温度で機能チェックを行ってください。

トルクチェックゲージTG-PHC (別売)を用いる場合

1. 専用のトルクチェックゲージをチャック内径に最低挿入長以上差し込み操作ネジを六角レンチで回らなくなるまで締め付けてください。

2. 指でトルクチェックゲージを回すことができるか確認してください。

3. トルクチェックゲージを指で回すことが出来なければ、機能上問題ございません。軽力で回る場合は把握力が低下している恐れがあります。ご使用にならないでください。

トルクチェックゲージTG-PHCを用いない場合

インチ規格のチャックに関しては一番近いミリサイズを参照してください。

チャックサイズ (mm)	突き出し長さ (mm)	操作ネジの確認回転数
03~04	105 以下	1.0 回転以上
03~04	130 以上	1.5 回転以上
06~07	120 以下	1.0 回転以上
06~07	135 以上	2.0 回転以上
08~12	120 以下	1.5 回転以上
08~12	135 以上	2.5 回転以上
16	全て	2.5 回転以上
20	全て	2.0 回転以上
25	全て	2.5 回転以上

❗ 万一操作ネジの回転数が規定以下の場合、は把握力が低下している恐れがあります。この場合は、ご使用にならないでください。

❗ 特殊品については、仕様図面を参照してください。

How to adjust runout accuracy of PHZ-SB

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

1. Mount PHZ-SB (with a cutting tool installed) on a machine spindle or tool presetter (SPZ-2).

2. Loosen 4 adjustment screws by a hex. wrench. Make sure that the ring rotates.

❗ Do not loosen the adjustment screws too much. This overloosening may push up the black outer ring and deform it.

❗ These adjustment screws cannot be removed.

3. Place the cutting tool's edge on a dial gauge or test indicator.

4. Rotate PHZ-SB 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 chuck body slightly.

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

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

Example: In case of max. 10μm, tighten the adjustment screw up to 5μm.

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.

7. By rotating PHZ-SB, 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 reaches within 2μm. Repeat the adjustment until the runout of the cutting tool's edge gets to 2μm or less.

Ring

Adjustment Screws Hole

Adjustment Screws

Ring

Hex. wrench

PHZ-SB

Cutting Tool

Dial Gauge

Min.

Max.

PHZSB adjustable amount guideline

Chuck Sizes

Adjustment Amount at 4D
(μm/4d)

All sizes

10 μm

Adjustment Position

4d

❗ PHZ-SB can be used as a Slim Hydro Chuck without using a runout adjustment function. 4 adjustment screws must be tightened down slightly at all times. Each adjustment screw tip shall touch the chuck body slightly.

Hex. wrench

Adjustment Screws

PHZ-SB

How to changing a nozzle cap of PHC-SB-NC (Special spanner is sold separately.)

1. Remove a nozzle cap with a special spanner.

❗ A cutting tool must be removed and actuation screw needs to be fully loosen. May cause damage and injury.

2. Attach a nozzle cap with a special spanner.

❗ Do not over tighten the nozzle cap using an extension pipe and/or a hammer. May cause damage and lower the holder's accuracy.

Nozzle cap

Special spanner

Chuck size (mm)	Special spanner (sold separately)	Tightening torque
04mm	S-PHC04SB-NC	5~7 Nm
06mm	S-PHC06SB-NC	
08mm	S-PHC08SB-NC	
10mm	S-PHC10SB-NC	
12mm	S-PHC12SB-NC	

Tightening pressure check

❗ Perform the function check at an ambient temperature between 20℃ and 25℃.

If you are using a TG-PHC Torque Check Guage (sold separately)

1. Insert the torque check guage past the minimum insertion length of the chuck, then use the hex wrench to tighten the actuating screw until it no longer turn.

2. Try turning the torque gauge with your fingers.

3. If you are unable to turn the torque gauge with your fingers, your holder is working properly. If the torque gauge rotates with only light force, then the holder has lost gripping force. In such a case, please stop using the chuck immediately.

If you are not using a TG-PHC Torque Check Guage

For inch size chuck, please refer to the closest metric size.

Chuck size (mm)	Projection length (mm)	Number of rotation for checking
03~04	105 or shorter	1.0 times and more
03~04	130 or longer	1.5 times and more
06~07	120 or shorter	1.0 times and more
06~07	135 or longer	2.0 times and more
08~12	120 or shorter	1.5 times and more
08~12	135 or longer	2.5 times and more
16	All	2.5 times and more
20	All	2.0 times and more
25	All	2.5 times and more

❗ Do not touch a cutting tool with bear hands. Always use waste cloth or wear gloves when handling a cutting tool.

❗ If the number of rotation is less than the specified number, then the chuck has lost gripping force. In such a case, please stop using the chuck immediately.

❗ For specials, please refer to specification drawings.

PHZ-SB 跳动調整方法

通过调整螺钉(4个)的拧紧度, 达到调整切削刀跳动精度的目的。

1. 将已经安装好刀具的PHZ-SB安装在加工中心主轴上或者对刀仪上。

2. 将PHZ-SB调整环的螺钉(4个)用六角扳手松开。并确认调整环可以转动。

❗ 请注意不要将螺钉松开太多。如果螺钉松开太多, 可能使外侧护罩膨胀, 导致变形。

❗ 螺钉不能被取下。

3. 让千分表或测试仪接触切削刀。

4. 转动PHZ-SB, 找到千分表或测试仪指针跳动最大的位置。

5. 转动调整环, 使环上的任意一个螺钉和跳动最大位置相对齐。将此螺钉轻度锁紧。

❗ 剩余3处的调整螺钉也请轻触锁紧。请确认好跳动最大位置的螺钉孔。

例) 跳动幅度为10 μm的时候将其调整为跳动幅度5 μm。

6. 对跳动最大位置的螺钉进行锁紧。调整到千分表或测试仪的指针指到原来跳动幅度一半的位置

7. 转动PHZ-SB, 如果切削刀的跳动精度达到2 μm的程度, 就说明调整完毕。如果超过2 μm的话, 请找到跳动最大位置上最接近的调整螺钉, 按照上述6点反复操作, 直到跳动精度达到2 μm。

调整环

螺钉孔

调整环

螺钉

六角扳手

PHZ-SB

千分表或测试仪

调整

最小

最大

PHZ-SB 跳动调整用六角扳手型号

刀柄型号

扳手尺寸

扳手型号 (附带)

全型号

3mm

L-3T-S

PHZ-SB调整量基准

刀柄型号

4d先端处的修正量
(μm / 4d)

全型号

10 μm

修正位置

4d先端

❗ 当不使用PHZ-SB的跳动调整机能时, 可仅作为细身型液压刀柄来使用。这时, 环部的四处调整螺钉请朝本体轻触锁紧。

六角扳手

调整螺钉孔

PHZ-SB

PHC・SB-NC 喷嘴卡帽的更换顺序 (专用扳手:另售)

1. 使用专用扳手下卸喷嘴卡帽。

❗ 请一定要在取下刀具、操作螺钉松开状态下进行操作。不然会受伤, 造成破损。

2. 使用专用扳手安装喷嘴卡帽。

❗ 安装喷嘴卡帽时, 杜绝使用延长管、锤子等来增强锁紧。不然会造成精度恶化・破损。

喷嘴卡帽

专用扳手

夹持尺寸 (mm)	专用扳手(另售)	锁紧扭矩
04mm	S-PHC04SB-NC	5~7 Nm
06mm	S-PHC06SB-NC	
08mm	S-PHC08SB-NC	
10mm	S-PHC10SB-NC	
12mm	S-PHC12SB-NC	

功能检查

❗ 请在周边温度处在20℃~25℃时进行性能测试。

使用扭矩确认仪TG-PHCの場合(另售)

1. 请将专用的扭矩确认仪插入到刀柄内径超过最低插入长度, 用六角扳手转动操作螺钉直至锁紧。

2. 请用手指确认扭矩确认仪是否能转动。

3. 如果用手指不能转动扭矩确认仪, 说明功能没有问题。如果轻轻用力就能转动, 恐怕夹持力降低。请不要再使用。

不使用扭矩确认仪TG-PHCの場合

关于英寸规格的刀柄, 请参考最接近的公尺寸。

卡持尺寸 (mm)	伸出长度 (mm)	操作螺钉的确认转数
03~04	105 以下	1.0 转以上
03~04	130 以上	1.5 转以上
06~07	120 以下	1.0 转以上
06~07	135 以上	2.0 转以上
08~12	120 以下	1.5 转以上
08~12	135 以上	2.5 转以上
16	所有	2.5 转以上
20	所有	2.0 转以上
25	所有	2.5 转以上

❗ 万一操作螺钉的转数没到规定, 恐怕会造成夹持力降低。这时, 请不要再继续使用。

❗ 关于特殊品, 请参照规格图。

NT TOOL CORPORATION

●必ず別紙「安全上の注意」も併せてお読み下さい。
●Please also read accompanying "Safety Instructions" thoroughly.
●请务必在使用前也同时仔细阅读另一份[安全须知]

CACC.AG.AH.