

⚠ 製品をご使用前に

プランジャー突き出し長さおよびプランジャー角度の確認をお願い致します。
機械側の位置決めブロックに対して適切でない場合、
製品の落下や故障・ワークの不良が発生する恐れがあります。

⚠ Before using the product

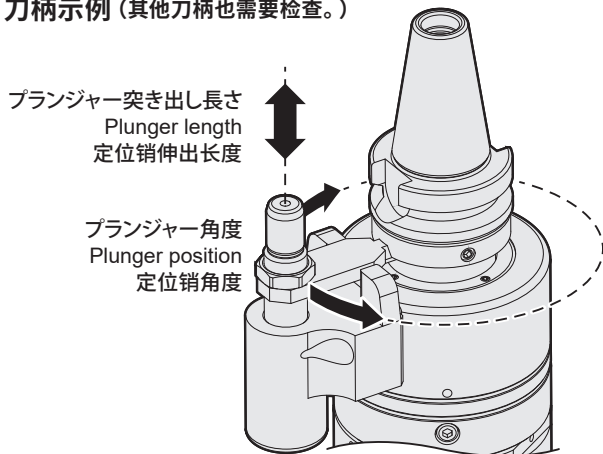
Please check the plunger length and plunger position.
If they are not aligned with the positioning block on the machine side,
the product may drop, malfunction, or the workpiece may be defective.

⚠ 使用产品前

检查定位销伸出长度和定位销角度。
如果它们与机器侧的定位块不匹配，
可能会造成产品掉落、发生故障，及工件不良。

BTシャンクの例 (その他のシャンクでも確認は必要です。)
Example of BT shank (Other shanks also need to be checked.)

BT 刀柄示例 (其他刀柄也需要检查。)








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。







安全上の注意

本書は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産の損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。

警告 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

-  各部部品は正しく取り付けてください。正しく取り付けないと作動中に落下したり飛散したりしてけがの原因になります。
-  M/C への取り付けは正しく行ってください。M/C に付属している取扱説明書に従ってください。正しく取り付けないと、作動中に落下したり飛散したりして、けがの原因になります。
-  使用中に異常な発熱や異音が生じたり、振動が大きくなったと感じた場合は直ちに使用を中止してください。修理を希望の場合は、最寄りの販売店又は弊社までご連絡ください。
-  クーラントを流さずに使用しないでください。クーラントを流さずに動作させると内部のシールが発熱し、本製品の破損、やけど、火災の恐れがあります。
-  分解や改造をしないでください。本製品は使用する機械に合わせた仕様および構造になっています。むやみに分解や改造を行うと、故障の原因になります。

注意 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容及び物的障害の発生が想定される内容を示します。

-  動作中の製品には触れないでください。本製品の着脱は、動作及びクーラントの吐出が完全に停止したことを確認してから行ってください。動作中に手を触れると、巻き込まれてけがの原因になります。
-  吐出クーラントには触れないでください。ノズルから吐出されるクーラントは高圧の為直に触れるとけがをする恐れがあります。
-  使用中は保護カバーやメガネを使ってください。切粉が飛散したりしてけがの原因になります。
-  未使用時、プランジャーに長時間力をかけた状態にしないでください。寿命低下の原因となります。
-  リリーフ弁は操作しないでください。リリーフ弁は出荷時 15MPa に設定されています。操作すると設定圧力が変わり、吐出圧の低下や故障の原因となります。
-  入力圧力は必ず 7MPa 以下でご使用ください。入力圧が 7MPa を超えるとポンプが破損する場合があります。※入力圧力が 1.5MPa を超える場合は付属の流量絞り弁を取り付けてください。

各部名称

流量絞り弁 (内径1mm/クーラント入力圧1.5MPaを超える場合に取り付け)

流量絞り弁 (内径1.5mm/常設)

オリエンテーションリング

オリエンテーションキー

プランジャー

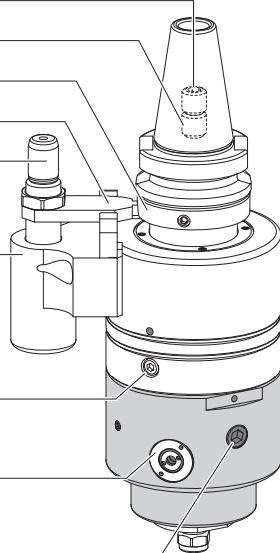
プランジャーブロック

ポンプユニット固定ネジ (M4x8)

外周3ヶ所

入力側リリーフ弁

圧力計取り付けネジ(Rc 1/8)

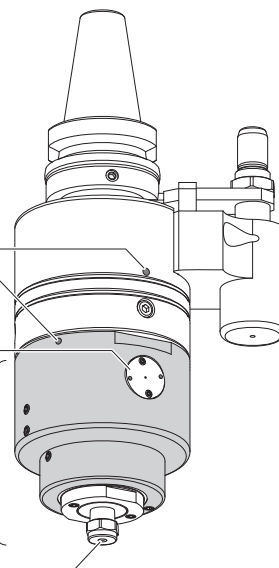


ドレン穴 (外周6ヶ所)

出力側リリーフ弁

ポンプユニット

ノズル



Boost Master 仕様

推奨使用環境

入力 (M/C出力)	推奨使用回転数 *1	6,000min ⁻¹
	クーラントろ過フィルタ	10μm以下推奨

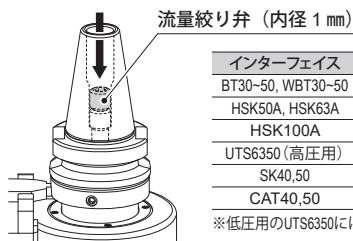
- *1. 最高使用回転数は 8,000min⁻¹ までとなります。
 ・ オイルスキマー等の油分除去装置付き設備を推奨します。

仕様 (標準スペック)

入力 (M/C出力)	クーラント入力圧	7MPa以下
	クーラント流入量	3ℓ/min以上
	クーラント温度	40℃以下
出力	最大クーラント吐出圧	15MPa
	吐出流量 (15MPa時)	1.23ℓ/min
	標準ノズル孔径	0.4mm
その他	ポンプユニット寿命目安	250h
	使用クーラント	水溶性限定 (希釈濃度10%以下)

- ❗ 規定以外の条件で使用しないでください。
 本製品の破損の原因になります。

- ❗ クーラント入力圧が1.5MPaを超える場合は付属の流量絞り弁 (内径1mm) をシャンク側から取り付け、レンチが回らなくなるまで締め込みます。

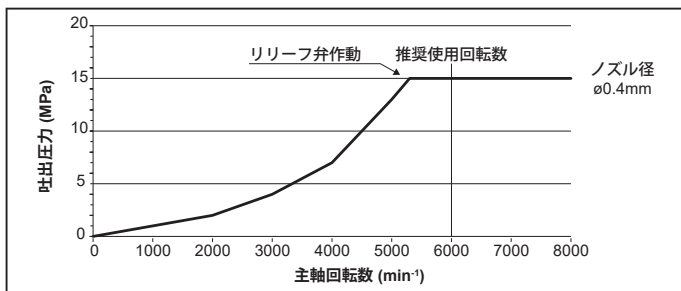


インターフェイス	ネジサイズ	レンチサイズ
BT30-50, WBT30-50	M10 P=1.5	5.0
HSK50A, HSK63A	M 5 P=0.8	2.5
HSK100A	M10 P=1.5	5.0
UTS6350 (高圧用)	M 5 P=0.8	2.5
SK40,50	M10 P=1.5	5.0
CAT40,50	M10 P=1.5	5.0

※低圧用のUTS6350Iには、流量絞り弁は付属していません。

- ❗ 切削時に細かな粉塵が発生する材質には使用しないでください。
 (石英ガラス、セラミック、マグネシウム、カーボン、グラファイト等)
 細かな粉塵が発生する環境で使用すると製品寿命が著しく低下する場合があります。

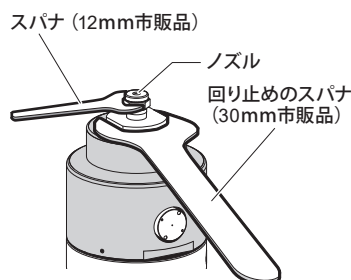
主軸回転数とクーラント吐出圧力の相関



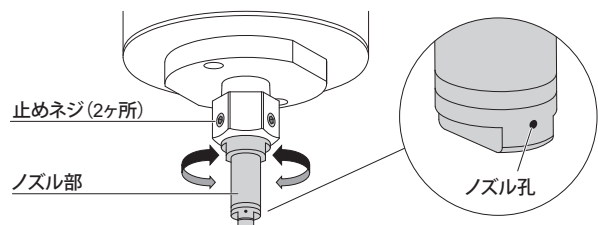
ノズルの交換方法

ノズルを交換する場合はスパナで回り止めをしてから作業します。

- ❗ 標準以外のノズルを使用する場合、ノズル形状が変わると吐出の特性が変わるのでご注意ください。



90°ノズル (別売) の吐出方向の調整



90°ノズル (別売) は、ノズルボディ部の止めネジ (2箇所) を2.5mmの六角レンチで緩めることでクーラント吐出方向の調整が行えます。

- ❗ 止めネジは抜き取らないでください。
 紛失する恐れがあります。
- ❗ 調整後は必ずノズルボディ部の止めネジ (2箇所) を締め付けてください。

プランジャー突き出し長さ (L1寸法) の調整

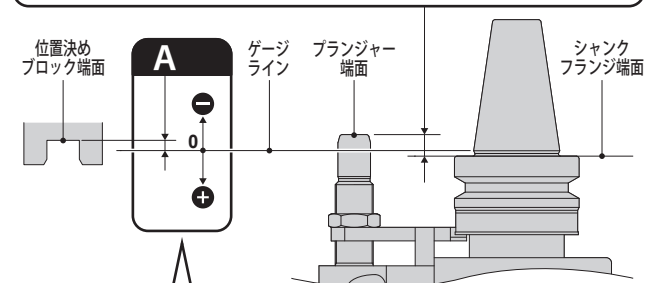
ご使用になる M/C に装着されている位置決めブロックに合わせて、本製品のプランジャー端面の位置を調整します。

1. 位置決めブロックのA寸法より、シャンクフランジ端面からプランジャー端面までの距離L1寸法を算出します。

A寸法…ゲージラインから位置決めブロック端面までの距離

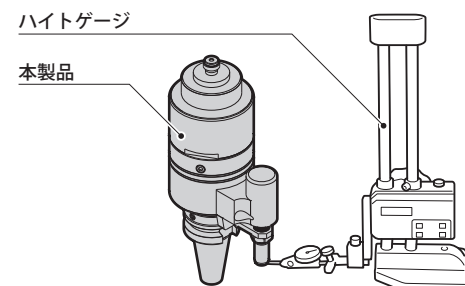
L1寸法…シャンクフランジ端面からプランジャー端面までの距離

L1	BT30 : A-7 mm / BT40 : A-8 mm / BT50 : A-9 mm
	WBT30 : A-6 mm / WBT40 : A-7 mm / WBT50 : A-7.5 mm
	HSK50A : A-5 mm / HSK63A : A-6 mm / HSK100A : A-6 mm
	UTS6350 : A-6 mm / SK40,50 : A-9.2 mm / CAT40,50 : A-9.175 mm



A寸法の値は、ゲージラインを基準(0)としてプランジャー端面がワーク側にある場合はプラス(+)
 プランジャー端面がシャンク側にある場合はマイナス(-)となります。

2. ハイトゲージでシャンクフランジ端面からプランジャー端面までの距離 (L1) を測定します。

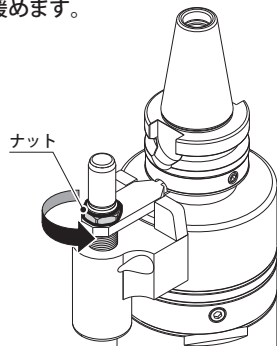


測定した値と手順1で求めた値が同じなら、プランジャー端面は正しい位置にあるので調整は不要です。値が異なる場合は、以降の手順に従いプランジャー端面を正しい位置に移動させます。

3. プランジャー部のナットをスパナで緩めます。

スパナサイズ一覧

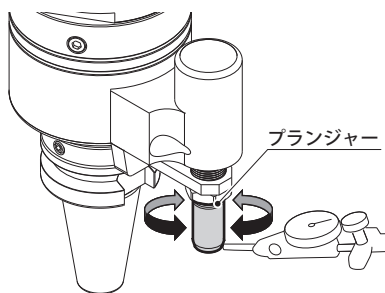
- BT30, WBT30, HSK50A 巾17mm
- BT40~50, WBT40~50 巾24mm
- HSK63A, HSK100A 巾24mm
- UTS6350, SK40~50 巾24mm
- CAT40~50 巾24mm



4. L1 寸法が手順 1 で求めた値になるように、ハイトゲージで測定しながらプランジャーを回して調整します。

❗ L1 寸法を実測するときは、オリエンテーションキーがオリエンテーションリングの R 溝部にはまった状態で測定してください。

❗ プランジャーを回すとき、ネジ部がきつい場合は、プライヤーなどを使用して回してください。



5. 3. で緩めたナットをスパナで締めて固定します。

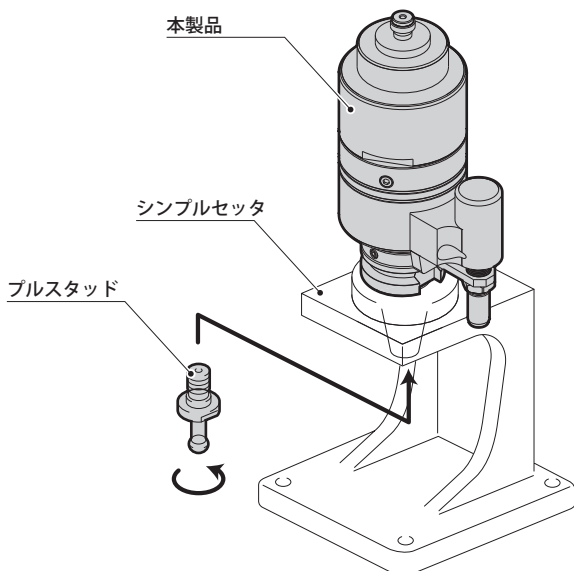
❗ 指でプランジャーを押して、プランジャーがスムーズに作動することを確認してください。

プルスタッドの取り付け (BT、WBT、SK、CAT)

1. シンプルセッタなどの締め付け治具に本製品を固定します。

2. 本製品にプルスタッドを取り付けます。

- 取り付ける M/C 主軸の仕様に合ったプルスタッドを選んでください。
- 詳しい取り付け方法は、プルスタッドの取扱説明書を参照してください。



プランジャー角度の調整

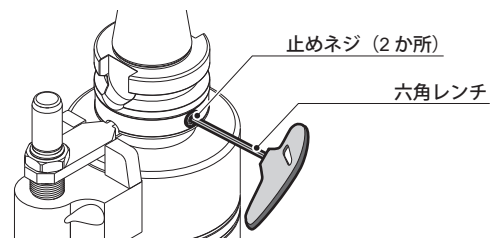
M/C 主軸のドライブキーと本製品のドライブキー溝合わせ及び、位置決めブロックとプランジャーの位置合わせを行います。

1. 機外でオリエンテーションリング部の止めネジ (2 箇所) を六角レンチで緩めます。

六角レンチサイズ :

- BT30~40, WBT30~40, HSK50A~100A, UTS, SK40, CAT40 : 2.5 mm
- BT50, WBT50, SK50, CAT50 : 3 mm

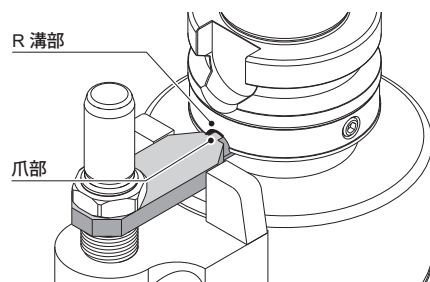
❗ 止めネジは抜き取らないでください。紛失する恐れがあります。



2. M/C 主軸の内径テーパ部と、本製品のシャンク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、本製品が外れたりすることがあります。

3. オリエンテーションキーの爪部を、オリエンテーションリングの R 溝部へはめます。



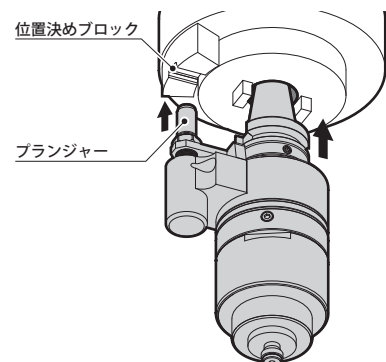
4. M/C 主軸のオリエンテーションをかけて、工具交換 (ATC) ポジションにします。

❗ 4.の作業は必ず行ってください。怠るとドライブキーと位置決めブロックの位置が合わず、本製品が落下する恐れがあります。

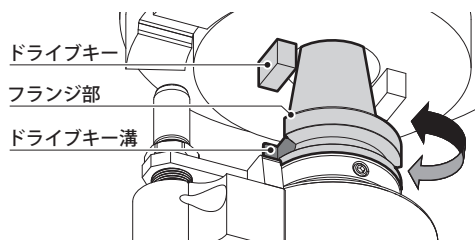
5. プランジャーと位置決めブロックの位置を合わせ、手で本製品を主軸に入れます。

❗ このときプルスタッドは引き込まないでください。

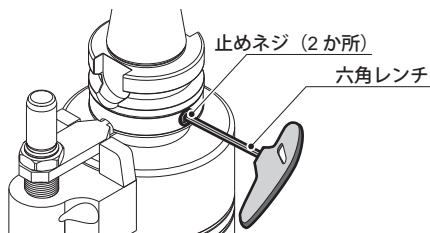
❗ 本製品を主軸に取り付けるときは、落下に注意してください。



6. 主軸のドライブキーが本製品のドライブキー溝にはまるように、手でフランジ部を回して微調整します。



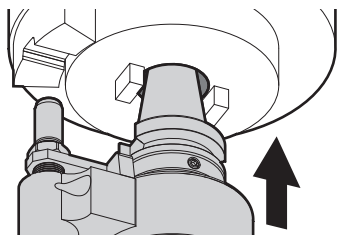
7. 調整をしたら本製品を主軸から外し、1.で緩めたオリエンテーションリング部の止めネジ（2箇所）を六角レンチ締め付けます。



8. もう一度、手で本製品を主軸に入れ、プルスタッドを引き込みます。

❗ このときドライブキーがドライブキー溝にスムーズに入るか、およびプランジャーが位置決めブロックに正しくはまるかを確認してください。

❗ 本製品を主軸に取り付けるときは、落下に注意してください。



9. 本製品が正しくセットされていたら、ATC でスムーズにツールチェンジできるか確認します。

メンテナンス

長期間使用しない場合

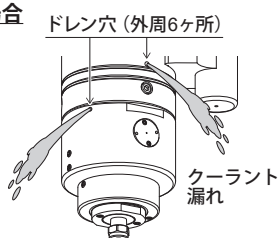
❗ 事前に汚れや湿気を完全に取り除き、製品外部に防錆処理を行ってください。製品内部はエアブローにより清掃を行い、製品内部に防錆油を通さないでください。錆、油膜、ほこりなどが残留したまま保管すると固着が発生し、動作不良の原因になります。

長期間保管したのち再使用する場合

❗ 使用前にプランジャーを指で押さえてスムーズに動作することを確認してください。

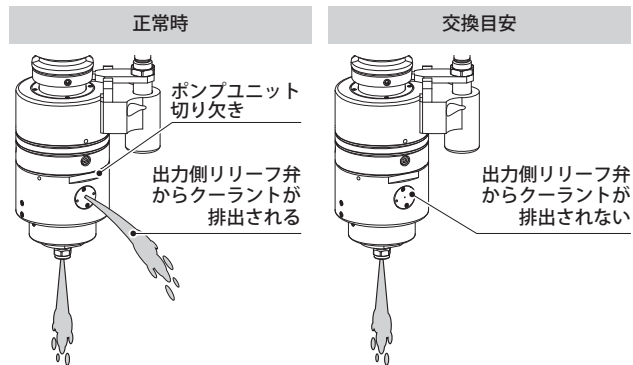
ドレン穴からクーラント漏れが発生した場合

ポンプユニット内のシールが消耗していますので、ポンプユニットを交換してください。



出力側リリーフ弁からのクーラント排出が止まった場合

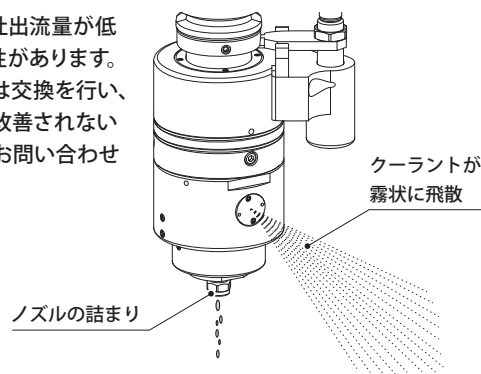
ポンプの吐出能力が15MPa未満に低下していますので、ポンプユニットを交換してください。



❗ 出力側リリーフ弁はポンプユニットの切り欠きの真下にあります。入力側リリーフ弁と間違えないようにご注意ください。

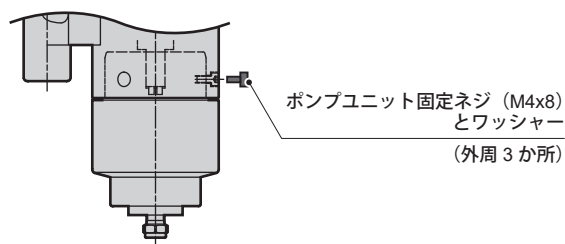
クーラントが霧状に飛散している場合

ノズルが詰まり吐出流量が低下している可能性があります。ノズルの洗浄又は交換を行い、それでも症状が改善されない場合は弊社までお問い合わせください。

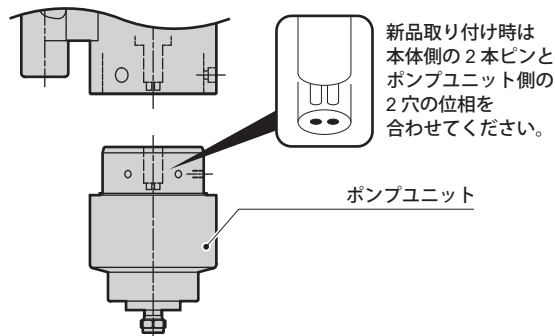


ポンプユニットの交換手順

1. ポンプユニット固定ネジ（M4x8）とワッシャーを外します。



2. ポンプユニットを取り外し、新しいものと交換します。



3. 1.で外したネジを3か所とも取り付けたら交換完了です。
※推奨締め付けトルク6.0Nm






❗ ポンプユニットを交換して初めて使用する際は、低い回転数から徐々に回転数を上げてご使用ください。

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.







Safety Instructions

To use the product correctly for your safety and to avoid hazardous conditions and property damages, this instruction manual provides various safety information and warning.

WARNING Indicates hazardous conditions that, if not followed, could result in death or serious injury.

-  Please install all parts correctly. Failure to do so may cause the parts or components to drop or fly off during operation, resulting in injury.
-  Mount the Boost Master to the M/C correctly. Follow the description in the instruction manual of the M/C. Failure to do so may cause the Boost Master to drop or fly off during machine operation, and may consequently cause injury.
-  If there is abnormal heat generation, abnormal noise generation, or increased vibration, stop the machine center immediately. For repair, contact your nearest dealer or NT TOOL.
-  Do not use the machine without running coolant. Operating without running coolant may cause the internal seal to heat up, causing damage to the holder, burns, or fire.
-  Do not disassemble or modify the product. This product is designed and constructed to meet the specifications of the machine in which it is used. Unnecessary disassembly or modification may cause malfunction.

CAUTION Indicates hazardous conditions that, if not faithfully followed, may result in injury or property damages.

-  Do not touch the product while it is in operation. Do not attach or detach this product until you confirm that operation and coolant discharge have completely stopped. Touching the product while it is operating may cause injury if you get caught.
-  Do not touch the discharged coolant. Coolant discharged from the nozzle is under high pressure and direct contact may cause injury.
-  Use protective covers and safety glasses/goggles during use. Chips may fly off causing injury.
-  Do not apply force to the plunger for a long time when not in use. Doing so may reduce the life of the product.
-  Do not adjust the relief valve. The relief valve is factory-set at 15 MPa. Adjusting the relief valve will change the set pressure and cause a drop in discharge pressure or a failure.
-  Always use an input pressure of 7 MPa or less. If the input pressure exceeds 7 MPa, the pump may be damaged. *If the input pressure exceeds 1.5MPa, install the additional flow throttle valve (Included in the box).

Part Names

Flow throttle valve
(Inside diameter 1 mm / If the input pressure exceeds 1.5MPa, install the additional flow throttle valve.)

Flow throttle valve
(inner diameter 1.5 mm / permanently installed)

Orientation ring

Orientation key

Plunger

Plunger block

Pump unit fixing screw (M4x8)
3 on outer circumference

Input side relief valve

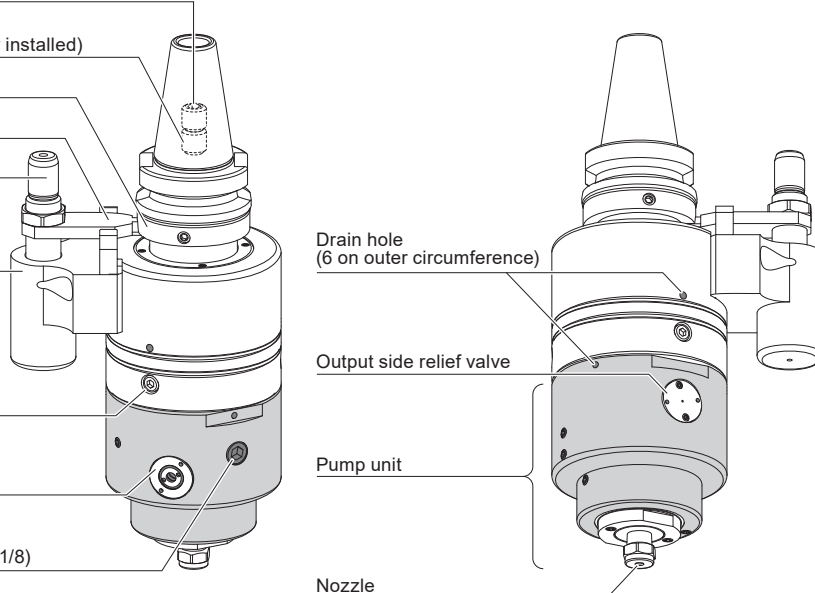
Pressure gauge mounting screw (Rc 1/8)

Drain hole
(6 on outer circumference)

Output side relief valve

Pump unit

Nozzle



Boost Master Specifications

Recommended Operating Conditions

Input (M/C output)	Recommended operating speed*1	6,000min ⁻¹
	Coolant filtration filter	10µm or less recommended

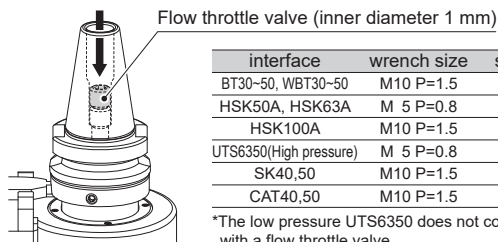
*1 Maximum operating speed is up to 8,000min⁻¹.
Oil skimmer or other oil removal equipment is recommended.

Specifications (standard specs)

Input (M/C output)	Coolant input pressure	7 MPa or less
	Coolant inflow rate	3 l/min or more
	Coolant temperature	40°C or less
Output	Maximum coolant discharge pressure	15MPa
	Discharge flow rate (at 15MPa)	1.23L/min
	Standard nozzle hole diameter	0.4mm
Other specifications	Pump unit life	250h
	Coolant used	Water soluble only (dilution concentration 10% or less)

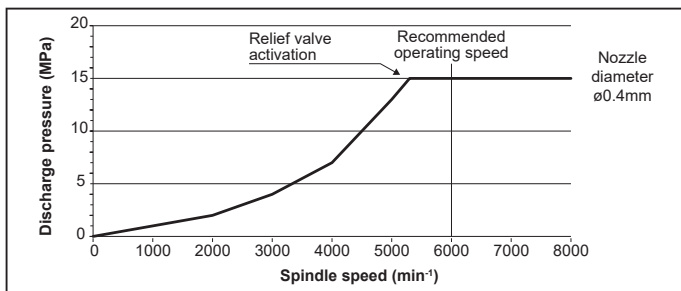
! Do not use under conditions other than those specified.
Damage to the holder may occur.

! If the coolant input pressure exceeds 1.5 MPa, install the second flow throttle valve (included) (inner diameter 1 mm) from the shank side and tighten until the wrench stops turning.



! Do not use on materials that generate fine dust when cutting. (Quartz glass, ceramic, magnesium, carbon, graphite, etc.)
Using in an environment where fine dust is generated may significantly reduce the product's lifespan.

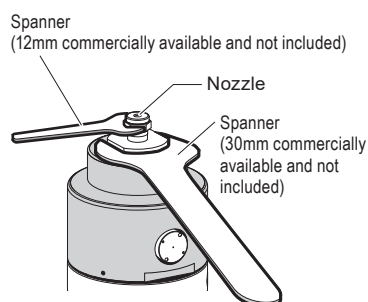
Correlation between spindle speed and coolant discharge pressure



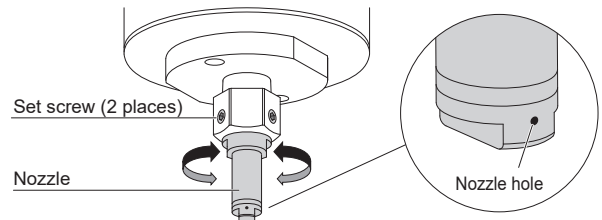
How to replace the nozzle

When replacing the nozzle, use a wrench to stop the nozzle from turning.

! When using a non-standard nozzle, note that a change in the nozzle shape will change the discharge characteristics.



Adjusting the discharge direction of the 90° nozzle (sold separately)



Adjusting the discharge direction of the 90° nozzle (sold separately)
The direction of coolant discharge for the 90° nozzle (sold separately) can be adjusted by loosening the set screw (2 places) on the nozzle body with a 2.5 mm hex wrench.

! Do not pull out the set screw.
They can easily be lost.

! After adjustment, be sure to tighten the set screw (2 places) on the nozzle body.

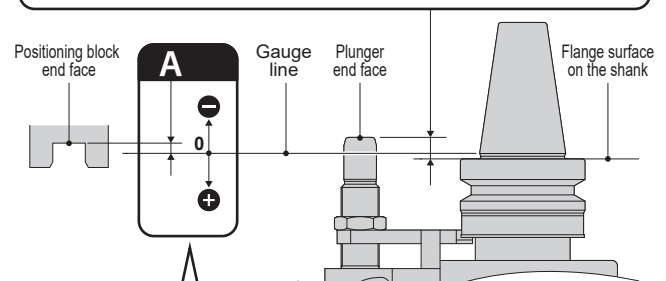
Adjustment of plunger protrusion length (L1 dimension)

Adjust the position of the plunger end face of this product according to the positioning block mounted on the M/C to be used.

1. Calculate dimension L1, the distance from the flange surface on the shank to the plunger end face, from dimension A of the positioning block.

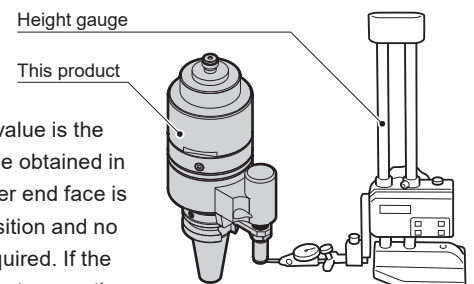
Dimension A: Distance from gauge line to the inner surface of the positioning block.
Dimension L1: Distance from the flange surface on the shank to plunger end face

L1	BT30 : A-7 mm / BT40 : A-8 mm / BT50 : A-9 mm
	WBT30 : A-6 mm / WBT40 : A-7 mm / WBT50 : A-7.5 mm
	HSK50A : A-5 mm / HSK63A : A-6 mm / HSK100A : A-6 mm
	UTS6350 : A-6 mm / SK40,50 : A-9.2 mm / CAT40,50 : A-9.175 mm



The value of dimension A is plus (+) when the plunger end face is on the work side and minus (-) when the plunger end face is on the shank side, with the gauge line as the reference (0).

2. Use a height gauge to measure the distance (L1) from the end face of the shank flange to the end face of the plunger.

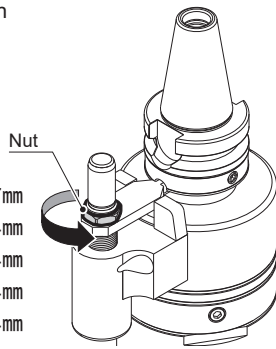


If the measured value is the same as the value obtained in step 1, the plunger end face is in the correct position and no adjustment is required. If the values are different, move the plunger end face to the correct position by following the steps below.

- Loosen the nut of the plunger section with a wrench.

Spanner size list

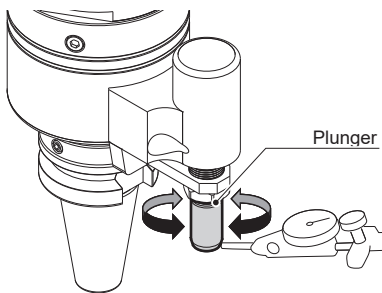
BT30, WBT30, HSK50A.....	Width 17mm
BT40~50, WBT40~50.....	Width 24mm
HSK63A, HSK100A.....	Width 24mm
UTS6350, SK40~50.....	Width 24mm
CAT40~50.....	Width 24mm



- Adjust the plunger by turning it while measuring with a height gauge so that the L1 dimension becomes the value obtained in step 1.

! When measuring the L1 dimension, make sure that the orientation key is fitted in the R groove of the orientation ring.

! When turning the plunger, if the thread is too tight, use pliers to turn the plunger.



- Tighten the nut with a spanner to fix the plunger height in place.

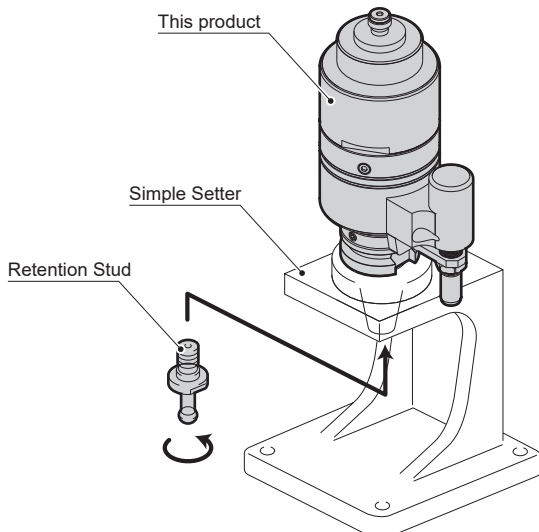
! Press the plunger with your finger to confirm that the plunger operates smoothly.

Installation of retention studs (BT, WBT, SK, CAT)

- Fix the Boost Master to a simple setter or other fastening jig.

- Attach the retention stud to the Boost Master.

- Select a retention stud that matches the specifications of the M/C spindle to be installed.
- Refer to the instruction manual of the retention stud for detailed installation method.



Plunger angle adjustment

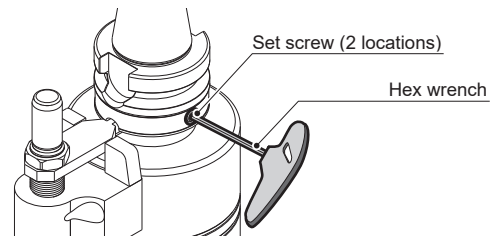
Align the drive key groove of the M/C spindle with the drive key of this product, and align the positioning block with the plunger.

- Loosen the two set screw on the orientation ring with a 2.5 mm hex wrench outside the machine.

Hex wrench size

BT30~40, WBT30~40, HSK50A~100A, UTS, SK40, CAT40	: 2.5 mm
BT50, WBT50, SK50, CAT50	: 3 mm

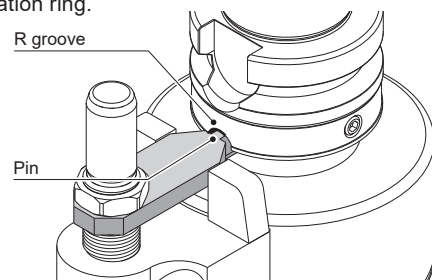
! Do not pull out the set screw. They can easily be lost.



- Clean the inside diameter taper of the M/C spindle and the shank taper of this product with a waste cloth.

! Dust and oil may cause the product to come off.

- Fit the pin part of the orientation key into the R groove of the orientation ring.



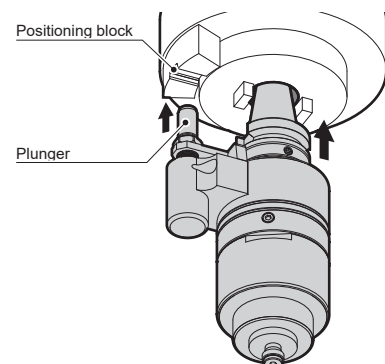
- Orient the M/C spindle to the ATC position. Failure to do so may cause the drive key and positioning block to be out of alignment and the product may drop.

! Be sure to perform the work in 4. If neglected, the position of the drive key and the positioning block may not match and the product may fall.

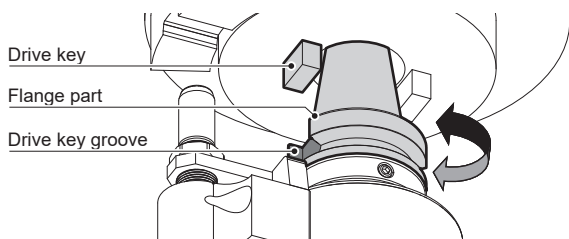
- Align the plunger with the positioning block and insert the product into the spindle by hand.

! At this point do not draw in the retention stud.

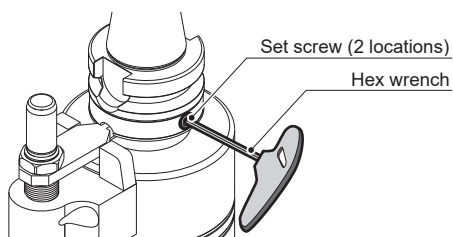
! Be careful not to drop the product when installing it in the spindle.



- Turn the flange by hand to fine-tune the spindle so that the drive key of the spindle fits into the drive key groove of the product.



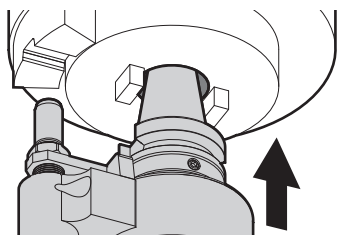
- After making the adjustment, remove the product from the spindle and tighten the set screw (2 places) on the orientation ring with a 2.5mm hex wrench.



- Manually insert the product into the spindle again and retract the retention stud.

! At this time, check that the drive key fits smoothly into the drive keyway and that the plunger fits correctly in the positioning block.

! Be careful not to drop the product when installing it into the spindle.



- When the product is correctly set, check if the tool change can be done smoothly by ATC.

Maintenance

If the product will not be used for a long period of time

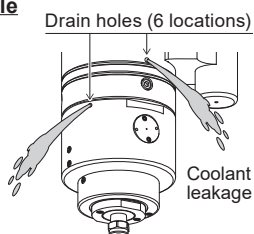
! Remove all dirt and moisture from the product in advance, and apply rust prevention oil to the outside of the product. Clean the inside of the product by air blow and do not allow rust-preventive oil inside the product. Storing the product with rust, oil film, dust, etc. remaining on the product may cause sticking, resulting in malfunction.

When reusing after long-term storage

! Before use, press the plunger with your finger to make sure it works smoothly.

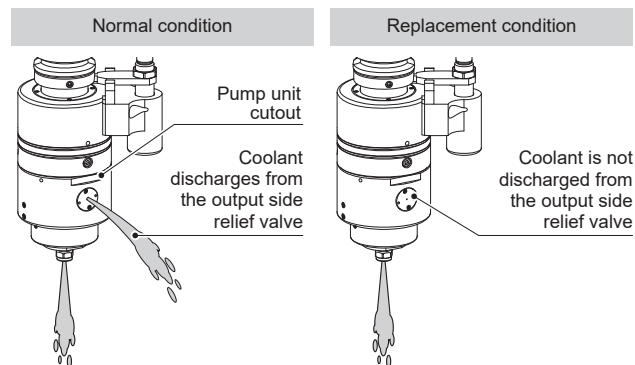
When coolant leaks from the drain hole

Replace the pump unit because the seal in the pump unit is worn out.



When coolant stops discharging from the output side relief valve

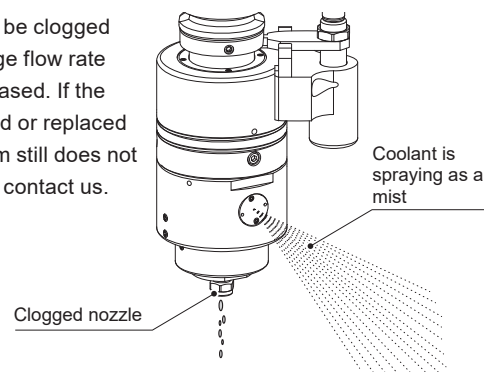
The discharge capacity of the pump has dropped to less than 15MPa, so replace the pump unit.



! The output side relief valve is located directly below the pump unit cutout. Be careful not to mistake it for the input side relief valve.

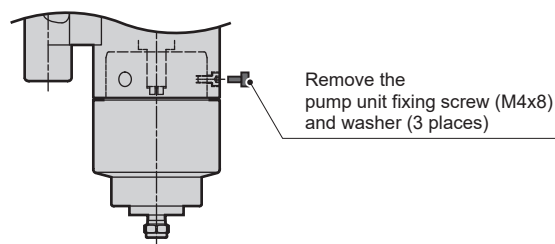
When the coolant discharges as a mist

The nozzle may be clogged and the discharge flow rate may have decreased. If the nozzle is cleaned or replaced and the symptom still does not improve, please contact us.

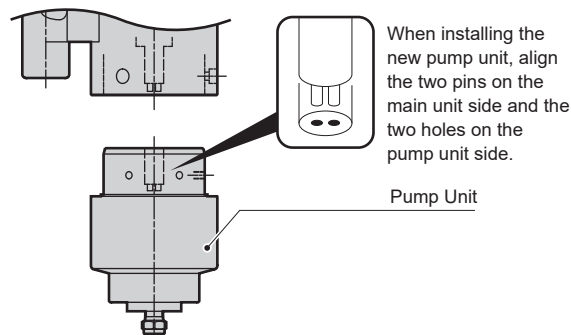


Pump unit replacement procedure

- Remove the pump unit fixing screw (M4x8) and washer.



- Remove the pump unit and replace it with a new one.



- After reinstalling all three screws removed in step 1, the replacement is complete.

*Recommended tightening torque 6.0Nm






! When using the pump unit for the first time after replacement, start with a low rpm and gradually increase the rpm.

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。







安全须知

本书是为了让您能正确的使用本产品,并防止对您和他人产生危害以及财产损害而进行的各种说明。

警告 表示如果无视此标志而错误地操作的话,有导致人重伤或者死亡的危险性的内容。

-  请正确使用各部件。
没有正确使用可能作业中落下飞散导致受伤。
-  请正确安装至加工中心。
请按照加工中心使用说明书正确安装。否则可能作业中落下飞散导致受伤。
-  使用时异常发热及异响,振动较大时请立即停止使用。
希望维修时,请联系弊公司代理商或经销商。
-  无中心供冷请勿使用。
无中心供冷情况下使用,内部密封圈发热,可能导致刀柄破损,烧伤,火灾。
-  请勿分解或改造。
本产品结构根据使用设备设定的规格。随便分解或改造可能导致故障。

注意 表示如果无视此标志而错误操作的话,有导致人受伤或者物品损坏的危险性的内容。

-  产品作业时请勿触碰。
请确认产品停止作业及出水完全停止后,进行安装拆卸。作业中可能会被卷入设备导致受伤。
-  出水时请不要触碰。
由于喷嘴出水压力较高,触碰会受伤。
-  使用时请佩戴保护罩与护目镜。
避免铁屑飞散导致受伤。
-  未使用时,请不要长时间对定位销进行施压。会导致寿命降低。
-  请不要操作安全阀。
安全阀出厂设定为 15Mpa。
操作会改变设定压力,导致出水压力降低或故障。
-  输入压力必须在 7Mpa 以下使用。
如输入压力超过 7Mpa,增压泵会破损。
※ 输入压力超过 1.5Mpa 的场合,请安装附带的流量节流阀。

各部名称

流量节流阀 (内径1mm/冷却液输入压力1.5MPa以上的场合安装)

流量节流阀 (内径1.5m/常设)

定位环

定位键

定位销

定位销挡块

增压单元固定螺钉 (M4*8) 外缘3处

输入侧安全阀

压力表安装螺钉 (Rc 1/8)

排水孔 (外缘6处)

输出侧安全阀

增压单元

喷嘴

Boost Master 规格

推荐使用环境

输入 (加工中心输出)	推荐使用转速*1 冷却液过滤器	6,000min ⁻¹ 推荐10um以下
----------------	--------------------	------------------------------------

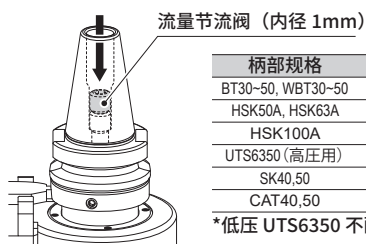
*1. 最高使用转速为 8,000min⁻¹.
建议使用带有撇油器除油装置的设备。

规格 (标准配置)

输入 (加工中心输出)	冷却液输入压力	7MPa以下
	冷却液流入量	3ℓ/min以上
	冷却液温度	40°C以下
输出	最大冷却液排放压力	15MPa
	排放流量 (15Mpa时)	1.23ℓ/min
	标准喷嘴孔径	0.4mm
其他	增压单元参考寿命	250h
	使用冷却液	限水溶性 (稀释浓度10%以下)

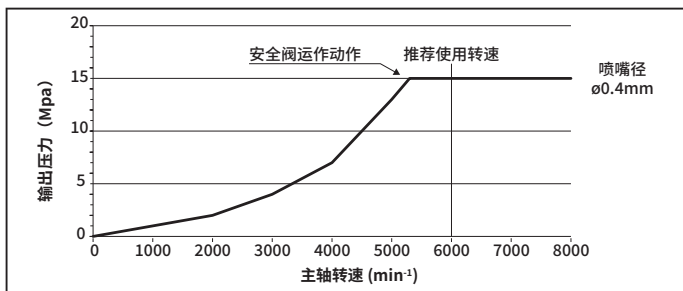
❗ 不要在规定外的条件下使用。
会导致刀柄破损。

❗ 冷却液输入压力超过 1.5MPa 时,在刀柄侧安装附带的流量节流阀(内径 1mm),锁至扳手转动为止。



❗ 请勿用于切割时产生细粉尘的材料。
(石英玻璃、陶瓷、镁、碳、石墨等)
如果在产生细尘的环境中使用,产品寿命可能会明显缩短。

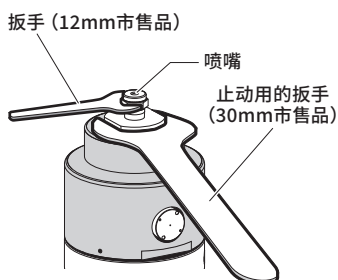
主轴转速和冷却液排放压力相关



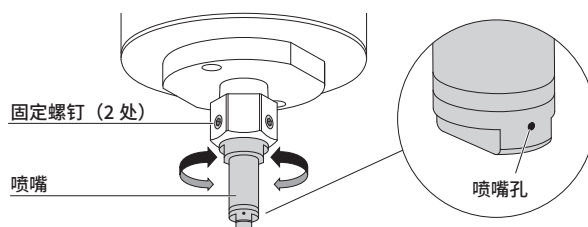
更换喷嘴方法

更换喷嘴时,使用扳手止动后再操作。

❗ 使用标准外的喷嘴时,
喷嘴形状会导致喷水
状态变化。



90°喷嘴(另售)排放方向的调整



对于 90°喷嘴 (另售), 可以通过使用 2.5mm 六角扳手松开喷嘴本体上的固定螺钉 (2 处) 来调整冷却液排出方向。

❗ 固定螺钉不需要完全拆下。
容易丢失。

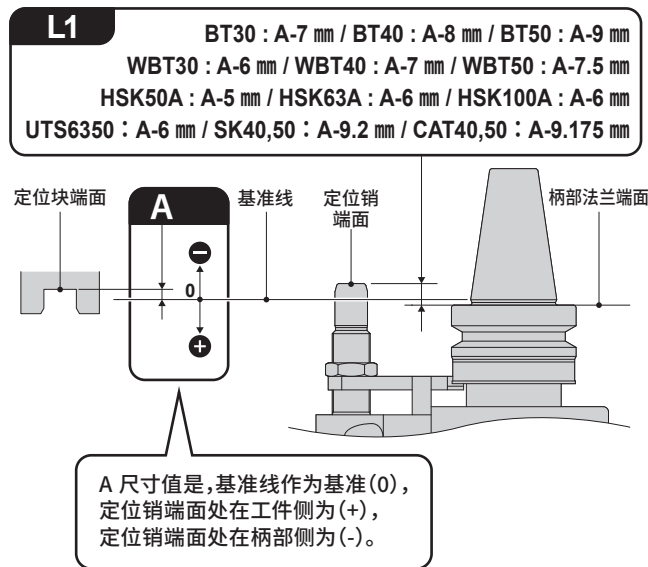
❗ 调整后,请务必拧紧喷嘴本体上的固定螺钉(2 处)。

定位销长度调整(L1 尺寸)

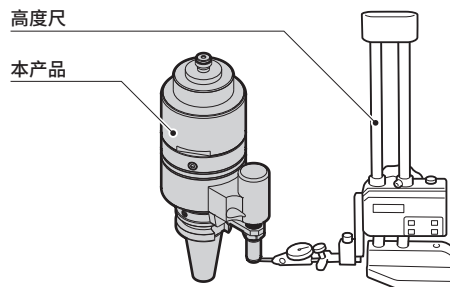
按照所使用加工中心上安装的定位块, 调整本产品定位销位置。

1. 根据定位块 A 尺寸, 计算刀柄法兰端面到定位销端面的距离 L1 尺寸。

A 尺寸...基准线开始到定位块端面的距离
L1 尺寸...柄部法兰端面开始到定位销的距离



2. 使用高度尺测量柄部端面到定位销端面距离。

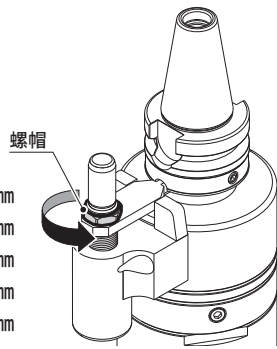


测量值和步骤 1 得到的值一致的话, 说明定位销端面位置正确, 不需要调整。如果值有差异的话, 请按照以下方法调整定位销端面。

3. 使用扳手松开定位销的螺母。

扳手尺寸列表

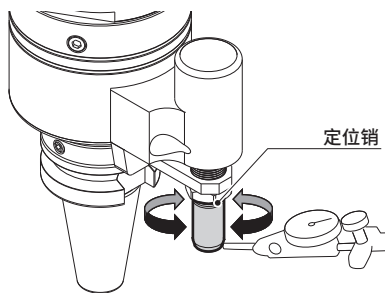
BT30, WBT30, HSK50A	宽度17mm
BT40~50, WBT40~50	宽度24mm
HSK63A, HSK100A	宽度24mm
UTS6350, SK40~50	宽度24mm
CAT40~50	宽度24mm



4. L1 尺寸按步骤 1 为求得值,用高度尺一边测量一边转动定位销调整。

! 测量 L1 尺寸时,确认定位键卡在定位环 R 槽的状态下测量。

! 如果旋转定位销时,螺纹部比较紧,请使用定位销等转动。



5. 使用扳手锁紧 3. 中松开的螺母。

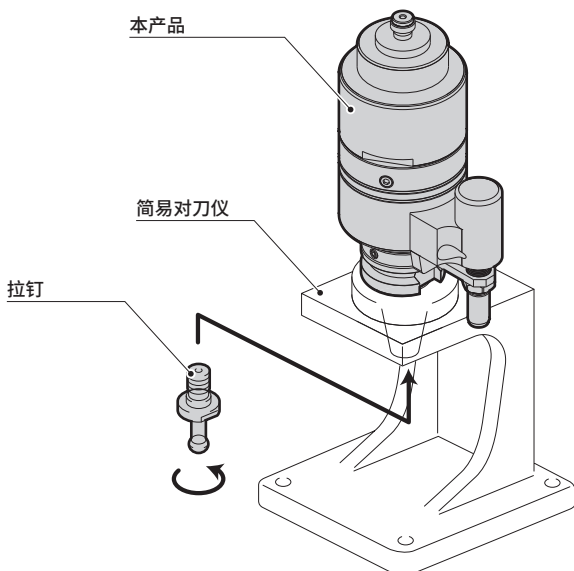
! 手动按压定位销,确认动作顺畅。

安装拉钉(仅限 BT、WBT、SK、CAT 柄)

1. 将本产品安装到锁紧治具上固定。

2. 安装拉钉。

- 请选择与加工中心主轴规格相匹配的拉钉。
- 安装方法,请参照拉钉说明书。



定位销角度的调整

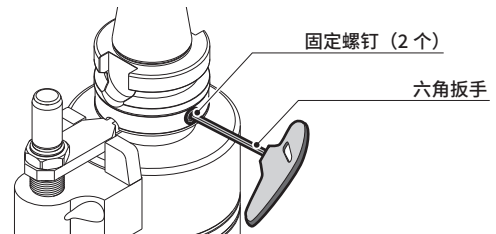
确认加工中心主轴的驱动键与本产品的驱动键槽间的位置,以及定位块与定位销间的位置是否相合。

1. 在机外将固定定位环的螺钉 (2 个),使用六角扳手松开。

六角扳手尺寸:

BT30~40, WBT30~40, HSK50A~100A, UTS, SK40, CAT40 : 2.5 mm
BT50, WBT50, SK50, CAT50 : 3 mm

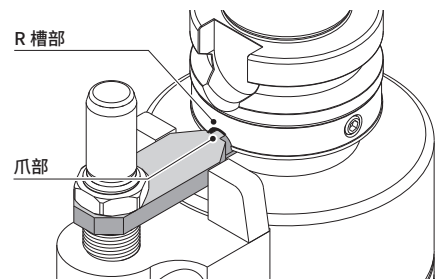
! 固定螺钉不需要完全拆下。容易丢失。



2. 清洁加工中心主轴锥部和本产品柄锥部。

! 附着油污灰尘的话,有可能造成产品掉落。

3. 将定位键的爪部,嵌入定位环 R 槽。



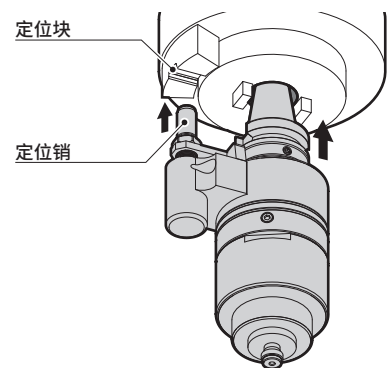
4. 将加工中心定向到自动换刀装置 (ATC)。

! 务必进行操作4。否则恐会导致驱动键和定位块位置未对齐,而造成产品掉落。

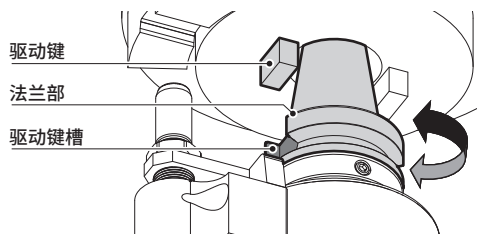
5. 对齐定位销和定位块,用手将本产品放入主轴。

! 此时请勿拉紧拉钉。

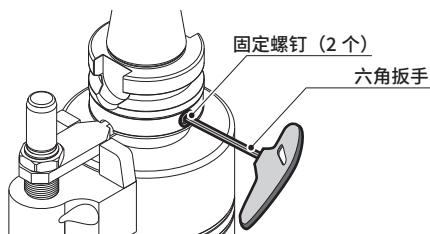
! 将本产品安装在主轴上时,请注意掉落。



6. 用手转动法兰部进行微调, 使主轴的驱动键嵌入本产品的驱动键槽。



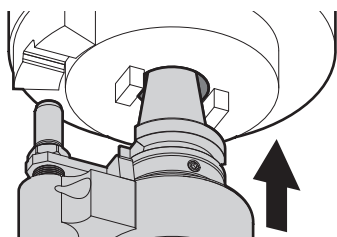
7. 调整后, 将本产品从主轴上拆下, 用六角扳手拧紧方向环部的固定螺钉 (2 处)。



8. 再次手动将本产品放入主轴, 然后用拉钉将其拉入。

❗ 此时, 请确保驱动键顺利嵌入驱动键槽, 并且定位销正确进入定位块。

❗ 将本产品安装在主轴上时, 请注意掉落。



9. 如果产品设置正确, 请检查是否可以在 ATC 中顺利更换。

保养

长时间不使用时

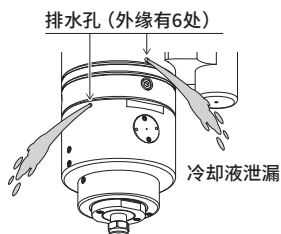
❗ 请事先彻底清除污垢和湿气, 并对产品外部进行防锈处理。产品内部应通过吹气进行清洁, 不要将防锈油穿过产品内部。如果残留有锈蚀、油膜、灰尘等, 则会发生粘结, 导致动作不良。

长期保存后再使用时

❗ 使用前用手指按住定位销, 确保其平稳运行。

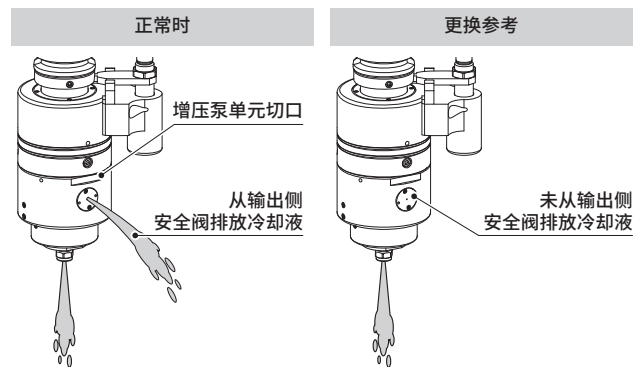
如果冷却液从排水孔泄漏

增压泵单元内的密封件磨损, 请更换增压泵单元。



从输出侧安全阀排放冷却液停止时

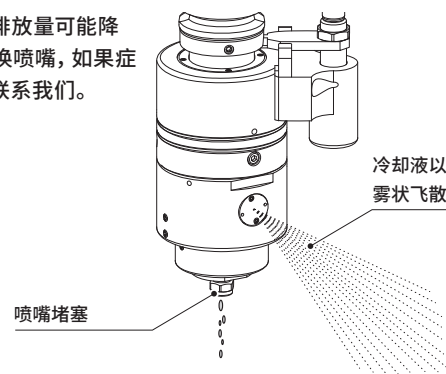
增压泵的出水能力已降至15MPa以下, 请更换增压泵单元。



❗ 输出侧安全阀位于增压泵单元切口的正下方。请注意不要与输入侧安全阀搞混。

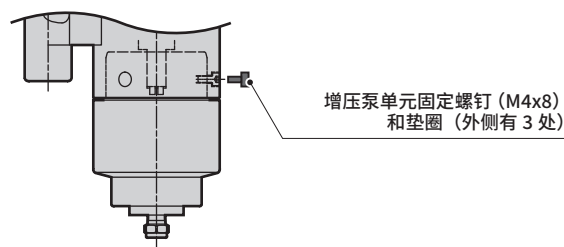
如果冷却液以雾状散射

喷嘴可能堵塞, 排放量可能降低。请清洁或更换喷嘴, 如果症状仍未改善, 请联系我们。

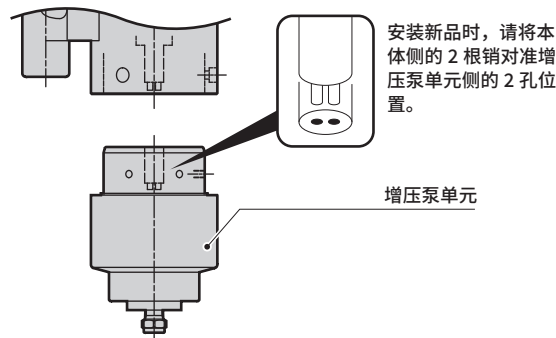


增压泵单元的更换步骤

1. 拆下增压泵单元固定螺钉 (M4x8) 和垫圈。



2. 拆下增压泵单元并将其更换为新增压泵单元。



3. 安装 1. 卸下的三个螺钉后, 即可完成更换。

※ 推荐锁紧扭矩6.0Nm

❗ 更换增压泵单元后首次使用时, 请从低转速逐渐提高转速。