マルチボア ツーリングシステム マイクロファインボーリングヘッド
Multi-bore Tooling system Micro Fine Boring Head／复合式镗刀系统 超精密镗刀

NT TOOL

PFB･A

取扱説明書 / Instruction Manual / 使用说明书

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良くお読みの上、正しくお使いください。

用途

通し穴、止まり穴の超精密仕上げ加工に用います。

バイト(別売)へのスローアウェイチップ(別売)の取り付け

1. 下表を参照しバイトに合ったスローアウェイチップを選定します。

バイト型式	スローアウェイチップコード
BH06, BH08A	No.211 (WB**0301**)
BH10 ～ BH25, BH12S ～ BH25S	No. 20

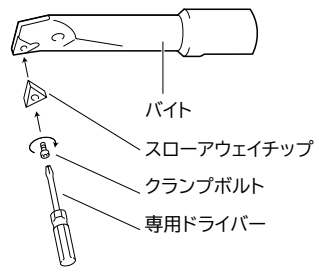
NO.20 のスローアウェイチップは専用チップです。
一般規格のスローアウェイチップは使用できませんので弊社にご注文ください(1 セット 10 個入)。

2. スローアウェイチップとチップ取り付け面を掃除します。

スローアウェイチップには素手で触れないでください。
スローアウェイチップを取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使ってください。

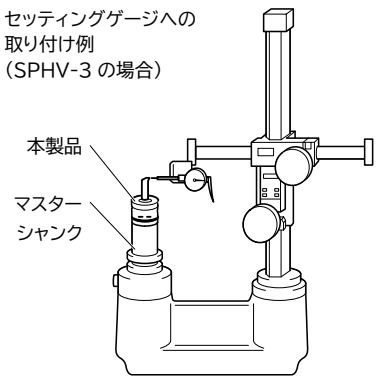
ほこりや油が付着していると、組みつけた部品が外れることがあります。

3. スローアウェイチップをバイトのチップ座に押さえ付けながら、PFB･A 本体に付属の専用ドライバーで締め付けます。



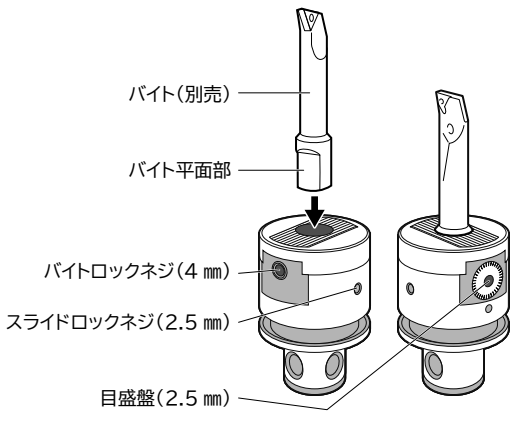
加工径の調整

1. 任意のセッティングゲージにマルチボアツーリングシステムを取り付けます。セッティングゲージの詳しい操作方法はその取扱説明書を参照してください。



2. バイト(別売)と本製品の接合部をウエスで掃除します。

ほこりや油が付着していると、組みつけた部品が外れることがあります。



3. バイト(別売)の平面部分が本製品のバイトロックネジの位置になるように差し込み、六角レンチでバイトロックネジを締めます。
(推奨締め付けトルク8Nm)

4. 六角レンチでスライドロックネジを緩めます。

5. いったん目盛板を反時計回りに回します。

スライドロックネジが締まったまま目盛盤を回さないでください。
調整機構が破損する恐れがあります。

6. セッティングゲージで加工径を確認しながら、目盛板をゆっくり時計回りに回します。

目盛板 1 目盛り:ø0.01mm
バーニア目盛 1 目盛り:ø0.002mm

7. 希望する加工径より 0.03～0.05mm 程度小さい値になったら六角レンチでスライドロックネジを締めます。
(推奨締め付けトルク 3Nm)

8. テストカット(試し加工)をして実際の加工径を測定します。
必要に応じて目盛板を再調整してください。

センタースルークーラントについて

本製品の許容クーラント圧は4MPa です。

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.

Use

Used for ultra-precision finishing of through holes and blind holes.

Installing the throwaway chip (sold separately) on the bit (sold separately)

1. Refer to the table below to select the throwaway chip that matches the bit.

Bit type	Throwaway chip codes
BH06, BH08A	No.211 (WB**0301**)
BH10 ～ BH25, BH12S ～ BH25S	No. 20

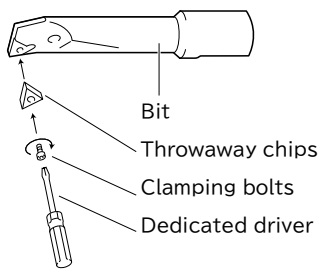
No.20 throwaway chips are exclusive chips.
General standard throwaway chips cannot be used, so please order from us (10 pieces per set).

2. Clean the throwaway chip and chip mounting surface.

Do not touch the throwaway chip with your bare hands.
When handling throwaway chips, be sure to use a rag or gloves.

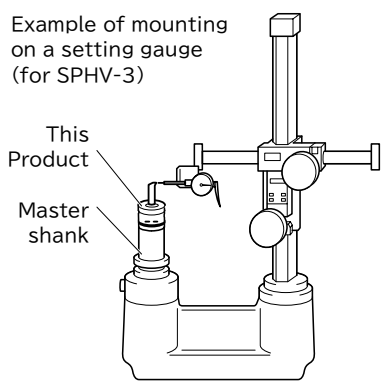
If dust or oil is on it, the assembled parts may come off.

3. While pressing the throwaway chip against the chip seat of the bit, tighten it with the special screwdriver that comes with the PFB･A body.



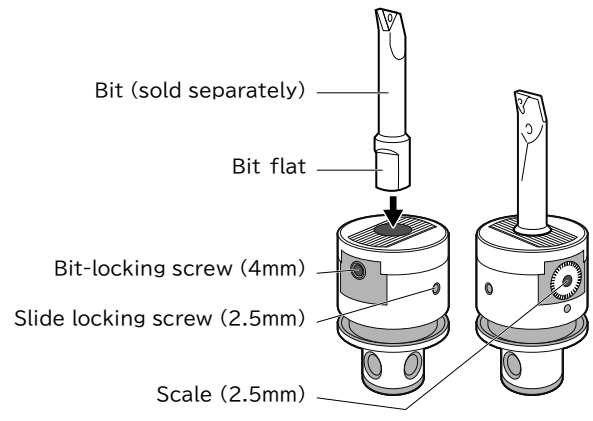
Adjustment of machining diameter

1. Install the multi-bore tooling system on any setting gauge. For details on how to operate the setting gauge, refer to its instruction manual.



2. Clean the joint of the bit (sold separately) and this product with a rag.

If dust or oil is on it, the assembled parts may come off.



3. Insert the flat part of the tool (sold separately) so that it is aligned with the tool lock screw of this product, and tighten the tool lock screw with an allen key.
(Recommended tightening torque 8Nm)

4. Loosen the slide locking screw with an hex wrench.

5. Turn the scale board counterclockwise.

Do not turn the scale while the slide locking screw is tight.
Doing so may damage the adjustment mechanism.

6. While checking the machining diameter with the setting gauge, slowly turn the scale plate clockwise.

Scale plate 1 scale: ø0.01mm
Vernier scale 1 scale: ø0.002mm

7. When the value is about 0.03～0.05mm smaller than the desired processing diameter, tighten the slide lock screw with a hex wrench. (Recommended tightening torque 3Nm)

8. Test cutting (trial processing) is performed to measure the actual machining diameter. Readjust the scale plate if necessary.

About center-through coolant

The permissible coolant pressure of this product is 4MPa.

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。

用途

用于通孔和盲孔的超精密精加工。

将可换式刀片（另售）安装到刀杆上（另售）

1. 参照下表，选择适合刀杆上的可换式刀片。

刀杆型号	可换式刀片编码
BH06, BH08A	No.211 (WB**0301**)
BH10 ～ BH25, BH12S ～ BH25S	No. 20

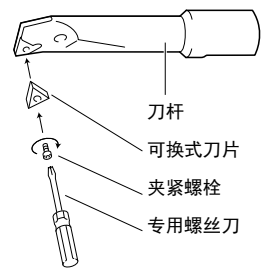
NO. 20 的可换式刀片是专用刀片。普通规格的可换式刀片无法使用，请向我们订购（每套 10 件）。

2. 清洁可换式刀片和刀片安装表面。

不要徒手触摸投掷刀片。 处理可换式刀片时，请务必使用棉布、手套等。

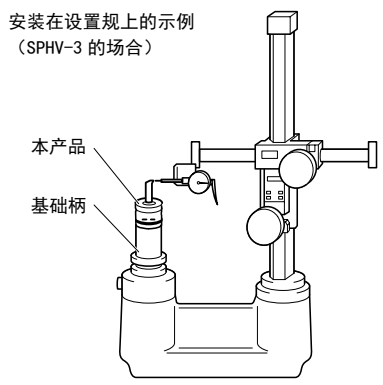
如果灰尘或油粘附，则组装的部件可能会脱落。

3. 一边将可换式刀片朝刀杆的刀片座按压，一边用附带的专用螺丝刀将 PFB・A 本体锁紧。



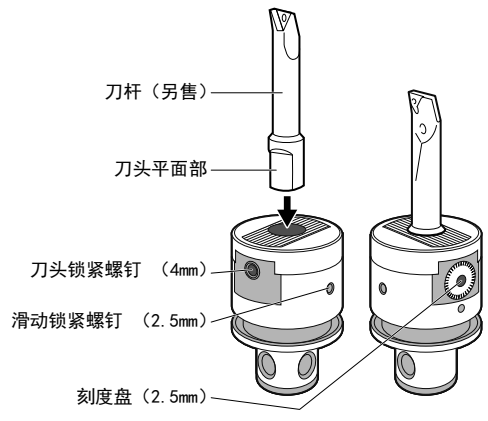
调整加工直径

1. 在任意设置规上安装复合式镗刀系统。关于设置规的详细操作方法，请参照相关的使用说明书。



2. 用棉布清洁刀杆（另售）和本产品的接合部。

如果灰尘或油粘附，则组装的部件可能会脱落。



3. 将刀杆（另售）的平面部分插深至本产品的刀杆锁紧螺钉位置，用六角扳手拧紧刀杆锁紧螺钉。
（推荐锁紧扭矩 8Nm）

4. 用六角扳手松开滑动锁紧螺钉。

5. 逆时针转动刻度盘。

请勿在滑动锁紧螺钉拧紧的情况下转动刻度盘。
否则可能会损坏调整机构 。

6. 一边用设置规确认加工径，一边缓慢顺时针转动刻度板。

刻度板 1 刻度：±0.01㎜
游标尺刻度 1 刻度： ±0.002㎜

7. 当值小于所需加工直径约 0.03～0.05㎜ 时，使用六角扳手拧紧滑动锁紧螺钉。 （推荐锁紧扭矩 3Nm）

8. 进行试切以测量实际加工直径。
如有必要，请重新校准刻度板。

关于中心冷却

本产品的允许冷却液压力为 4MPa。