

ご使用前に必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してください。
Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.
使用前请仔细阅读这些说明，并将其置于操作人员可随时取用之处。

**OPERATION MANUAL
DOWNLOAD SITE**

https://big-daishowa.com/manual_index.php



加工径の調節 ADJUSTMENT OF BORING DIAMETER 加工直径的调整

図1 Fig.1 图-1

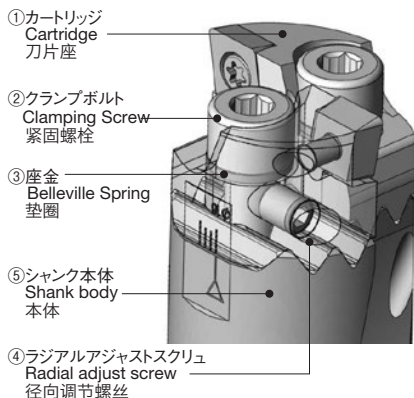
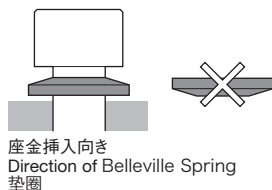


図2 Fig.2 图-2



- 1) ①カートリッジ、および⑤シャンク本体の取り付け面をウエス等でいねいに拭いてください。
- 2) ②クランプボルトに③座金を図2のように通し、②クランプボルトで⑤シャンク本体に①カートリッジを取り付けます。このとき指先でレンチを回し、①カートリッジがスムーズに動く程度に②クランプボルトの締め付けを行います。
- 3) ④ラジアルアジャストスクリュを時計回りに回すと、①カートリッジがせり出すので、希望する加工径に刃先を調節します。
※加工径より行き過ぎた場合、④ラジアルアジャストスクリュを反時計方向に回し、②クランプボルトをゆるめ、指で①カートリッジを径縮小方向に押し戻します。その後2)の動作からやり直してください。
- 4) ②クランプボルトを適正締め付けトルク1.8N・mに締め付けてください。
- 5) ④ラジアルアジャストスクリュを再度締め付け、ゆるみのないことを確認してください。

ラジアルアジャストスクリュが緩んでいると加工中に抜け出る恐れがあります。

- 1) Wipe the attaching surfaces of the ⑤Shank body and the ①Cartridge thoroughly with a waste.
- 2) Put the ③Belleville Spring through the ②Clamping Screw. (Fig.2) Assemble the ①Cartridge on the head with the ②Clamping Screw. At this time, turn the wrench by finger to tighten the ②Clamping Screw, but the ①Cartridge must be able to move smoothly.
- 3) Turn the ④Radial adjust screw, clockwise so that the ①Cartridge, is pushed out, and adjust the cutting edge to the requested boring diameter.
※If the cartridge is moved too far turn the ④Radial adjust screw counterclockwise, loosen the ②Clamping Screw, and push the ①Cartridge by finger in the direction where the boring diameter is smaller. After this, repeat 2) and the followings.
- 4) Tighten the ②Clamping Screw securely, while referring to the appropriate tightening torque in table 1.
- 5) Tighten the ④Radial adjust screw again, and ensure that it is not loose.

If the radial adjust screw is loose, the screw may come out during cutting operation.

- 1) 请用棉布轻轻擦拭 ①刀片座以及 ⑤本体的安装面。
- 2) 将 ③垫圈按图1方法套入 ②紧固螺栓上，用 ②紧固螺栓将 ①刀片座安装在 ⑤本体上。这时，用手指旋转扳手来旋紧②紧固螺栓使 ①刀片座力可以处于顺畅滑动的状态即可。
- 3) 顺时针旋转④径向调节螺丝，①刀片座会向外伸出。将刀尖调节到所希望的加工直径。
※如果加工直径调的大于希望值了，逆时针旋转④径向调节螺丝，松开②紧固螺栓，用手指将①刀片座向直径缩小方向推回来。然后从第2)步开始重新调节。
- 4) 锁紧②紧固螺栓适合的锁紧扭矩是1.8 N・m。
- 5) 再次旋紧④径向调节螺丝，确保没有松动。

如果径向调节螺丝松动的话，加工中可能会发生脱落。

⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・クランプボルト及び座金は適時交換してください。損傷したままで使用すると、加工径の調節が上手くできなかつたり、十分な締め付けができないため、加工中にカートリッジが動き大変危険です。
- ・交換部品のご注文は、下記の表よりツール型式、部品名、部品型式をご指示ください。
- ・Exchange the Clamping Screw and the Belleville Spring in proper period. In case that they are damaged and still used, it becomes quite hard to adjust the boring diameter, or the cartridge moves during cutting operation, which are very dangerous.
- ・In order to place an order of replacement parts, refer to the following table and indicate model No., part name and part No..
- ・要及時更換緊固螺栓和墊圈。如果使用損壞的，既不能很好的調整加工直徑，也无法固定好，造成加工中刀片座移動。
- ・購買更換品時，請參考下表中的型號。

■ 交換部品 replacement parts 更換品

ツール型式 Model No. 型号	②クランプボルト×2個 ② Clamping Screw -2 pc. ② 紧固螺栓 × 2 个	③座金×2個入り ③ Belleville Spring -2 pc. ③ 垫圈 × 2 个	③座金×4個入り ③ Belleville Spring -4pc. ③ 垫圈 × 4 个	④ラジアルアジャストスクリュ×5個入り ④ Radial adjust screw -5pc. ④ 径向调节螺丝 × 5 个
MW1619	MW16SS		MW16BS	H02503-5P
MW1821				H02504-5P

クーラントの供給方法 HOW TO SUPPLY COOLANT 冷却液供給方法

MWシャック本体には3か所のクーラント穴を設けています。ご使用の状況によって、クーラント穴をふさぐことで最適なクーラント供給ができます。

MW shank body has 3 coolant holes. When the holes are plugged depending on the condition of boring operation, coolant can be supplied properly.

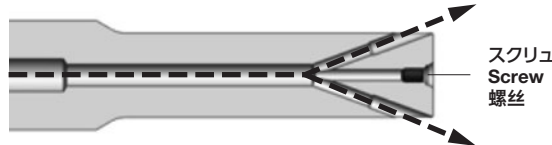
MW本体上设计有3个通水孔。根据使用的具体情况，封堵相应的通水孔可实现不同的给水方式。

●下穴が貫通穴の場合 For boring a through hole 底孔为通孔

下図の様に、シャック本体の中心のクーラント穴をスクリュ(M2.5×4L)でふさいでください。それによって、より刃先へのクーラント量が増えます。

Plug a screw (M2.5×4L) into a center hole of the shank body as in the following figure. The amount of coolant to the cutting edges is increased.

如下图所示，将本体中心的通水孔用螺丝(M2.5×4L)堵住，这样冷却液就主要喷向刀尖方向。

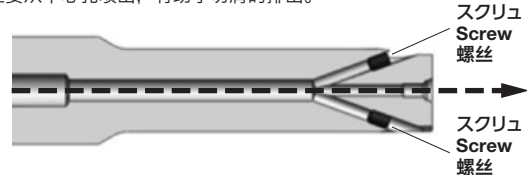


●下穴が止まり穴の場合 For boring a blind hole 底孔为盲孔

下図の様に、シャック本体の斜め2か所のクーラント穴をスクリュ(M2.5×4L)でふさいでください。中心穴からクーラントを供給することによって、よりスムーズに切りくず排出が行えます。

Plug screws (M2.5×4L) into 2 cross holes of the shank body as in the following figure. The central coolant supply evacuates chips more smoothly.

如下图所示，将本体斜方向的2个通水孔用螺丝(M2.5×4L)堵住，这样冷却液就主要从中心孔喷出，有助于切屑的排出。



⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・初めて加工する際は、まず数ミリ程度の試し削りを行い、下穴に切りくずが残っているかどうかをご確認ください。切りくずが残っていると、切りくずを噛み込んで工具が破損する危険がありますので、ご注意ください。
- ・SS材、低碳素鋼、ステンレス鋼などの切りくず詰まりが発生しやすい被削材は、切りくずが排出できない場合がありますので、ご注意ください。
- ・水溶性エマルジョンを内部給油でご使用ください。クーラント圧は1.5MPa以上が必要です。
- ・超硬シャックタイプは、貫通穴加工専用です。
- ・At the first cutting, try several millimeters of boring and check whether chips are left in the hole. If the chips are left, there is a danger that chips may be jammed at cutting edges and break tools.
- ・The materials whose chips are easily jammed such as SS steel, low carbon steel and stainless steel, chips may not be evacuated.
- ・Supply emulsion type of coolant internally. Coolant pressure should be higher than 1.5MPa.
- ・Carbide shank type is exclusively designed for through-hole-boring.
- ・刚开始加工时，首先进行几毫米的试切削，确认底孔是否残留切屑。如果残留切屑的话，由于挤压会使刀具发生破损。
- ・加工普通结构钢、低碳钢、不锈钢等工件材料时，切屑不易排出，有可能出现无法排出切屑。
- ・请使用水溶性乳液内部给油，液压需要在1.5MPa以上。
- ・硬质合金直柄型为通孔加工专用。

その他のご注意 ADDITIONAL CAUTION 其它注意事项

⚠️ ご注意 CAUTION 请注意

- ・インサートクランプスクリュは消耗品ですので定期的に交換してください。
- ・加工範囲外での加工は行わないでください。
- ・不適切な切削条件での加工は行わないでください。推奨切削条件はカタログをご参照ください。
- ・ぶつけるなど、本体に強い衝撃を与えた後は使用しないでください。
- ・加工中は保護メガネを着用してください。
- ・最高許容回転速度12,000min⁻¹以上では絶対に使用しないでください。
本最高許容回転速度はヘッドの構造上からくる安全面での限界値でありこの最高回転速度での加工を保証するものではありません。
- ・Since the insert clamping screw is expendable, exchange them periodically.
- ・Boring range of the boring head must not be exceeded.
- ・NEVER conduct boring under unsuitable cutting condition. For recommended cutting condition, refer to the catalogue.
- ・NEVER continue using the boring head, if it has suffered strong impact by bumping.
- ・Wear safety glasses during boring operation.
- ・NEVER exceed the maximum allowable spindle speed of 12,000min⁻¹.
This maximum allowable spindle speed is the limit value determined from the structure of the tool. It is not guaranteed to be applicable for actual boring.
- ・刀片紧固螺钉为消耗品，请定期更换
- ・不要超过最大加工范围。
- ・不要在不合适的切削条件下进行加工。
- ・如果本体受到碰撞和强力冲击，请不要使用。
- ・加工时请带上防护眼镜。加工时不要超过最大转速12,000min⁻¹ 该最大转速是根据镗头构造的安全考虑的极限值，使用该值不能保证能进行正常加工。