# SMART DAMPER ST16/20/25M

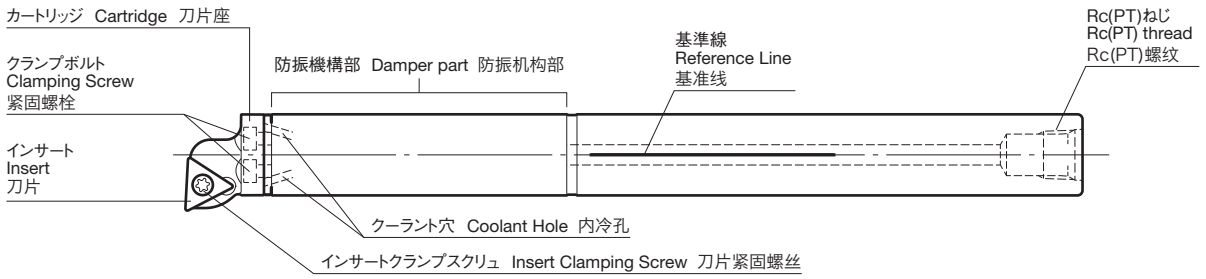
内径旋削用
For Internal Turning
内径车削用

## OPERATION MANUAL

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

### 各部の名称　NAME OF THE PART　各部名称




### インサートの取り付け方　HOW TO ATTACH INSERTS　刀片的安装方法

・インサートセット前にインサート座面にエアを吹き付け、異物を取り除いてください。
・インサートの背面、側面をウエス等で丁寧に拭いてください。
・インサートを右図のように軽く押しながらインサート座面に取り付け、クランプスクリュを締め付けてください。
・クランプスクリュを締め付ける際は右表のトルク値を超えないように締め付けてください。右表のトルク値以上で締め付けますと、インサートが割れる恐れがありますのでご注意ください。
・インサート座面に隙間が無い事をご確認の上ご使用ください。
・インサートクランプスクリュおよびレンチが必要な場合は、右表のインサートクランプスクリュセットをお求めください。



・Before attaching inserts, remove any alien particles on the insert seat with air blowing.
・Wipe the side and back faces of inserts with a waste thoroughly.
・Tighten the screw while lightly pressing of the insert.
・Do not tighten a insert clamping screw with more clamping torque than those in the figure shown right. Otherwise, an insert may come to be broken.
・Ensure that there is no space between the insert and the insert seat.
・Refer to the table shown right about insert clamping screws and wrench.

・安装刀片前，请清洁干净刀片座上的附着物。
・用干净的棉布清洁好刀片的安装面以及侧面。
・一手轻微的压住刀片，使刀片与安装面贴紧，一手锁紧螺丝。
・锁紧固定螺丝时，请不要超过右表的锁紧扭矩。如果超过右表所示的锁紧扭矩的话，刀片有可能被损坏。
・最后，请确认刀片与安装面之间有无缝隙。
・如需刀片锁紧螺丝和专用扳手，请按右表的另行订购。

| インサート型式 Insert 刀片型号 | レンチ型式 Wrench 扳手型号 | 締付けトルク Clamping torque 锁紧扭矩 | インサートクランプスクリュセット Insert clamping screw set 刀片紧固螺丝组合型号 |
|---|---|---|---|
| DC0702 | FS-8IP | 1.0 N·m | S2.5S-8IP |
| CC0602 | | | |
| VB1103 | | | |
| TP1103 | FS-10IP | 2.0 N·m | S3S-10IP |
| DC11T3 | FS-15IP | 3.5 N·m | S4S-15IP |
| CC09T3 | | | |

### ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

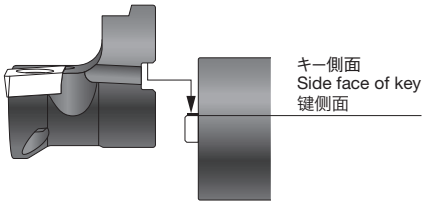
・付属または純正のインサートクランプスクリュ以外は使用しないでください。
・インサート交換時は刃先で手を切らないよう注意してください。
・インサートクランプスクリュは消耗品ですので、定期的に交換してください。
・先端の傷んだレンチ、穴の傷んだスクリュは使用しないでください。

・Use only genuine Insert clamping screws to avoid any unnecessary damage.
・Be careful not to cut yourself when exchanging inserts.
・Regularly replace clamping screws to ensure the maximum clamping force can be maintained.
・Do not use the wrench whose tip is damaged and the clamping screw whose hole is damaged.

・请使用附带品或者正品刀片紧固螺丝。
・交换刀片时，请小心划伤。
・刀片紧固螺丝为消耗品，请定期更换。
・请不要使用尖端发生变形的扳手以及梅花槽发生变形的螺丝。

### カートリッジの取り付け方　HOW TO ATTACH A CARTRIDGE　刀片座的安装方法

・カートリッジを取り付ける前に、本体とカートリッジの取り付け面を綺麗に清掃してください。
・カートリッジを本体の端面に取り付けてください。この時、右図のようにカートリッジをインサート上面側のキー側面に押し当てながらクランプしてください。
・3本のクランプボルトで確実に締め付けてください。締付けトルクは右表をご参照ください。




・Before attaching the cartridge, clean the attaching faces of the body and the cartridge.
・Attach the cartridge to the end face of the Boring bar. When doing so, the cartridge while pushing it against the side of the key located on front surface of the insert, as shown in the right figure.
・Tighten the 3 clamping bolts securely. Refer to the table shown right.

・安装刀片座前，请确保本体与刀片座的安装面干净。
・请将刀片座安装到本体端面。此时，如右图边朝着端面上的键侧面压住刀片座边进行锁紧。
・完全锁紧三颗紧固螺栓。锁紧扭矩请参照右表。

| 本体型式 Body 本体型号 | 締付けトルク Clamping torque 锁紧扭矩 | レンチサイズ Wrench 扳手 |
|---|---|---|
| SDB20 | 1.0 N·m | 2 |
| SDB25 | 2.0 N·m | 2.5 |
| SDB32 | 3.5 N·m | 3 |


大昭和精機株式会社
■本 社
東大阪市西石切町3丁目3-39　〒579-8013
TEL.072(982)2312(代)　FAX.072(980)2231


No.0926

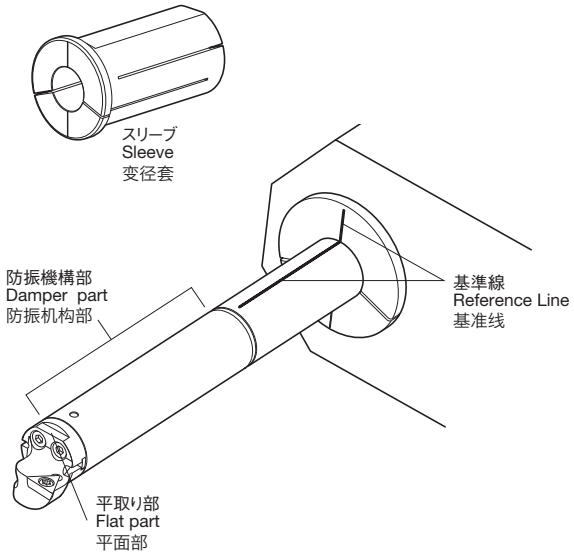
## 刃先位置の調整方法　HOW TO ADJUST THE CUTTING EDGE POSITION　刀尖位置的调整方法

### 基準線による刃先位置調整
### Cutting edge position adjustment using Reference Line
### 根据基准线来调整刀尖位置

・機械への取付は専用スリーブを介して行います。
・ボーリングバーとスリーブの基準線を合わせることによって、簡易的に刃先位置の調整が可能です。
・より正確な調整を行う場合は、カートリッジの平取り部を使用して調整してください。

・Install on the machine is performed with an exclusive sleeve.
・The cutting edge position can be simply adjusted by aligning Reference Lines on the boring bar and the sleeve,
・For more precise adjustment, use the flat part of the cartridge.

・安装到机床时请使用专用变径套。
・将镗杆与变径套的基准线对齐可进行简单的刀尖位置调整。
・需要更准确的调整时，请使用平面部进行调整。




### ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

・防振機構部はクランプしないでください。
・Do not clamp the damper part.
・请不要锁到防振机构部。

## その他のご注意　ADDITIONAL CAUTION　其它注意事项

### ⚠ ご注意 CAUTION 请注意

・ボーリングバーをご使用の際は突出し長さがシャンク径の7倍を超えないようにしてください。たわみが過大となり、インサートの欠損や防振機構の損傷を招く恐れがあります。
・びびり振動が発生している状態で使用し続けないでください。インサートの欠損や防振機構の損傷を招く恐れがあります。
・防振機構部分をバイス等ではさむと機構にダメージを与える恐れがありますので絶対におやめください。
・ぶつける等、製品に強い衝撃を与えた場合は使用しないでください。
・刃先は加工時は高温になります。使用後すぐに触れた場合、火傷する恐れがありますので、刃先が冷えたことを確認してから触れるようにしてください。
・切削による発熱により、防振機構部品が劣化し防振機能が低下します。加工時は必ずセンタスルーによるクーラントを使用してください。
・防振機構には消耗部品が含まれており、経年劣化により防振機能が低下します。使用可能な期間は、切削条件や加工状態等により左右されます。
・本製品は、通常のご使用に伴う経年劣化が生じた場合においても、構造上修理による対応を行っておりません。その場合は、最寄りの当社営業拠点もしくは取り扱い販売店にお問い合わせください。
・長期間使用しない場合は、機械から取り外し、立てた状態で保管してください。
・最大クーラント圧は3MPaです。

・The projection length of the boring bar must not exceed 7 times the diameter of the cylindrical shank. Otherwise, the boring bar deflects excessively, which may damage an insert and the damper.
・Do not keep on using the boring bar while it is chattering. This may damage an insert and the damper.
・Never clamp the section of the damper with a vise, or the damper is damaged.
・Never use the product which are strongly impacted by crush.
・A cutting edge may reach high temperatures during cutting. Touching the tool soon after cutting causes a burn. Make sure that the tool has cooled off before touching.
・Heat generated by cutting deteriorates parts of the damper and decrease its performance. Air blow or coolant must be supplied through the boring bar.
・The anti-vibration mechanism has consumable parts whose age-related deterioration debases its performance. The period of effective performance depends on factors such as cutting conditions and machining status.
・This product cannot be repaired due to structural reasons. If lower performance occurs by deterioration over time, please contact us.
・When the boring bar is not used for a long period of time, detach from a machine and store it in an upright position.
・The maximum coolant pressure is 3MPa.

・使用镗杆产品时，伸出长度请勿超过镗杆直径的7倍。如挠度过大，可能会造成刀片的崩损和防振机构的损坏。
・请勿在振刀状态下使用。否则可能会造成刀片的崩损和防振机构的损伤。
・绝对不要使用虎钳等夹持防振机构部分，否则可能会损坏防振机构。
・产品受到碰撞等强力冲击后请勿使用。
・加工时，刀尖温度很高。使用后请确认刀尖温度降低后再用手触碰。否则可能会造成烫伤。
・切削发热会使防振机构的防振性能降低。因此，请务必使用中心内冷给冷却液。
・防振机构内含消耗部件，常年使用劣化会导致防振机能下降。使用期限由切削条件和加工状态等决定。
・本品经常年使用出现劣化情况时，无法进行构造上的修理。如遇此情况，请咨询本公司网点或授权代理商。
・长时间不使用时，请从机床取下另行保管。保管时，请使镗杆为竖直状态。
・最大冷却液压强为3MPa。