

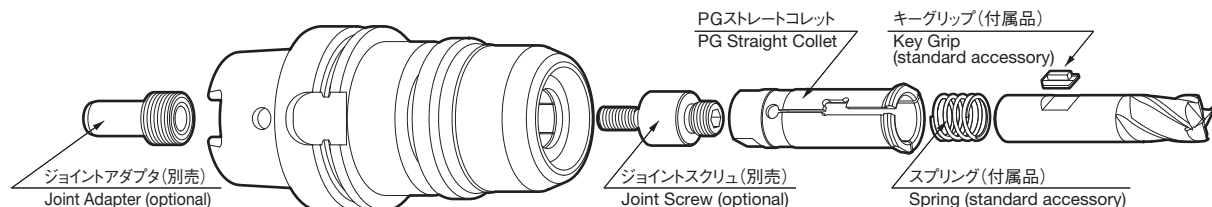
取扱説明書 OPERATION MANUAL

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.

OPERATION MANUAL
DOWNLOAD SITE
https://big-daishowa.com/manual_index.php



仕様 SPECIFICATION



- ・本製品は正回転用です。逆回転では使用できません。
- ・工具は、JIS B 4005, ISO 3338-2, DIN 1835-1 Form B, ASME B94.19等のフラット付きストレートシャンクの工具をご使用ください。
- ・ジョイントスクリューとジョイントアダプタは使用するホルダの型式によって異なります。裏面の適合表をご確認のうえご準備ください。
- ・ This product is for forward rotation. It cannot be used in reverse rotation.
- ・ Please use the cutting tool of straight shanks with drive flat according to JIS B 4005, ISO 3338-2, DIN 1835-1 Form B and ASME B94.19.
- ・ Suitable Joint Screw and Joint Adapter vary depending on the holder. Please refer to the COMFORMANCE TABLE shown overleaf for preparation.

取り付け方は動画でもご確認いただけます。右QRコードよりアクセスしてください。
You can also check the installation method in the video. Please access the QR code on the right.



ジョイントアダプタの取り付け TO ASSEMBLE A JOINT ADAPTER

(B)BT, (B)DV, (B)CV

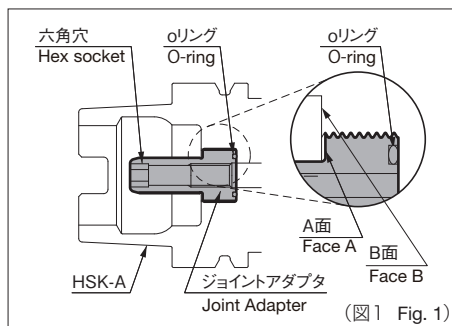
※ジョイントアダプタは不要です。次項の「コレットの取り付け」に進んでください。
※Joint Adapter is not required. Please go to the next section "TO ASSEMBLE A JOINT SCREW".

HSK

※ジョイントアダプタを使用しない場合は次項の「コレットの取り付け」に進んでください。
※If not using a Joint Adapter, please go to the next section "TO ASSEMBLE A JOINT SCREW".

- ①ジョイントアダプタおよびホルダのねじや取り付け面の油分、ごみ等を完全に除去してください。
Remove oil and particles completely from the Joint Adapter, threads and contacting parts or surfaces of the holder.

- ②ジョイントアダプタ端面の溝に付属のOリングを取り付けてください。(図1)
このOリングはクーラントのシールの役割をしますので、しっかり取り付けないとクーラントの漏れが発生する恐れがあります。
Insert an accessory O-ring securely into the groove on the end face of the Joint Adapter. (Fig. 1) Failure to do so may cause coolant leakage, as this O-ring seals coolant.



- ③ジョイントアダプタのねじ部を脱脂して低強度ねじロック剤をねじ部のみに塗布してください。
ねじロック剤のご使用に際してはねじロック剤メーカーの取扱説明書をご参照ください。
After degreasing the thread of the Joint Adapter, apply a low strength thread lock adhesive to the thread only. Regarding the adhesive, please refer to the manual of the manufacturer.

- ④六角レンチでジョイントアダプタを締め込みます。この時、ねじ部端面を確実に底当たりさせ、Oリングが図のように正常につぶれるまでしっかりと締め付けてください。(図1)
Tighten the Joint Adapter with a hex wrench securely until the end face fully contacts with the holder and the O-ring is pressed properly as illustrated. (Fig. 1)

- ⑤ジョイントアダプタのねじ端A面がホルダ取り付け面Bよりも飛び出していないことをご確認ください。(図1)
Please make sure Face A thread end of the Joint Adapter does not go up from Face B installation surface of the holder. (Fig. 1)

- ⑥ジョイントアダプタの取り付けが完了した後、手で機械主軸にホルダを装着し、確実にクランプ、アンクランプが可能かご確認ください。
After assembling the Joint Adapter, mount the holder into the machine spindle manually and check to see if clamping or unclamping action can be done properly.

注意 CAUTION

- ・ HSK用ジョイントアダプタはATC毎に機械側クーラント供給部と接合するため、衝撃を受けます。そのためねじロック剤を用いないとゆるみが発生する恐れがあります。
- ・ HSK用ジョイントアダプタにゆるみが生じると、ATC不良となる恐れがありますので定期的に増し締めを行ってください。

- ・ Joint Adapter for HSK contacts with a coolant supplying part of the machine and gets an impact at every ATC. It could get loose unless thread lock adhesive is applied.
- ・ In case the Joint Adapter for HSK gets loose, troubles could occur at ATC. Please re-tighten it periodically.

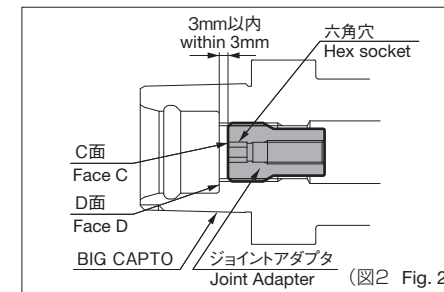
BIG CAPTO

※ジョイントアダプタを使用しない場合は次項の「コレットの取り付け」に進んでください。
※If not using a Joint Adapter, please go to the next section "TO ASSEMBLE A JOINT SCREW".

- ①六角レンチでジョイントアダプタを締め込みます。この時、ジョイントアダプタのC面がホルダのATC押し出し面Dから3mm以内の範囲で取り付けてください。(図2)
※取り付けの際、C面がD面より飛び出さないようにご注意ください。

Tighten the Joint Adapter with a hex wrench until the gap between the Face C Joint Adapter and Face D ATC extrusion surface becomes 3mm or less. (Fig. 2)
※For installation, please make sure that the Face C does not go up from the Face D.

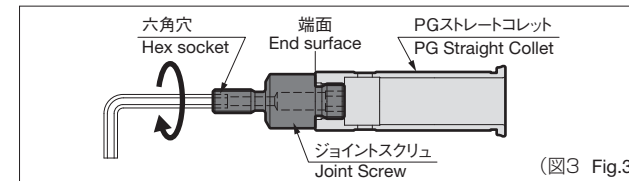
- ②ジョイントアダプタの取り付けが完了した後、手で機械主軸にホルダを装着し、確実にクランプ、アンクランプが可能かご確認ください。
After assembling the Joint Adapter, mount the holder into the machine spindle manually and check to see if clamping or unclamping action can be done properly.



コレットの取り付け TO ASSEMBLE A COLLET

- ①ジョイントスクリューをPGストレートコレットの端面に当たる位置まで締め付けてください。(図3)

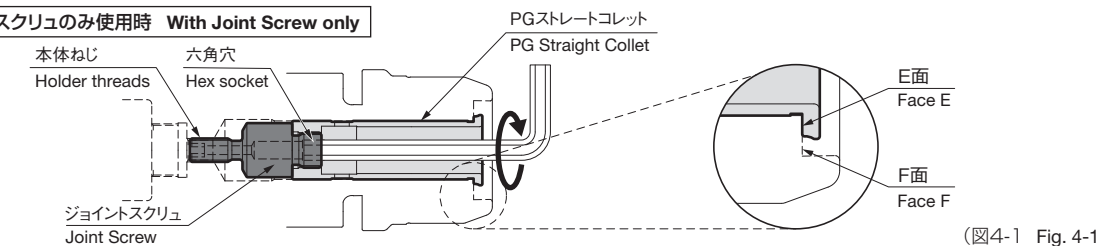
Tighten the Joint Screw until it contacts with the end surface of the PG Straight Collet. (Fig. 3)



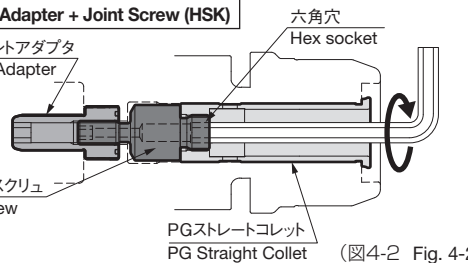
- ②ホルダ本体(図4-1)または、ジョイントアダプタ(図4-2,図4-3)にPGストレートコレットが接続された状態のジョイントスクリューを取り付けてください。このときPGストレートコレットのツバ部端面Eがホルダ本体の口元F面に軽く接触するまで締め付けてください。
※強く締め付けるとコレットが縮み工具が入りにくくなります。

Tighten the Joint Screw assembled with the PG Straight Collet into the holder (Fig. 4-1) or into the Joint Adapter. (Fig. 4-2, 4-3). Make sure to tighten the Joint Screw until the Face E flange of the PG Straight Collet contact with the Face F front of the holder lightly.
※Excessive tightening of the Joint Screw will shrink the PG Straight Collet, which makes the cutting tool difficult to insert.

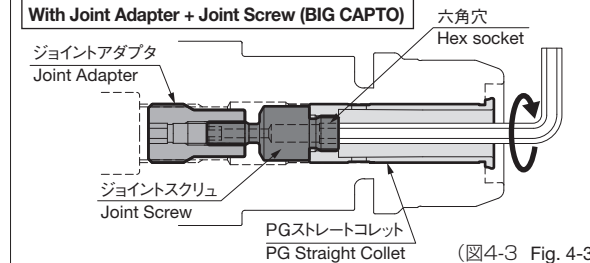
ジョイントスクリューのみ使用時 With Joint Screw only



ジョイントアダプタ使用時(HSK) With Joint Adapter + Joint Screw (HSK)



ジョイントアダプタ使用時(BIG CAPTO) With Joint Adapter + Joint Screw (BIG CAPTO)



工具の取り付け TO ASSEMBLE A CUTTING TOOL

①ストレートコレットにスプリングを挿入した後、工具シャンクの平取り部にキーグリップを添えてストレートコレット口元の広いキー溝部に合わせて工具を挿入してください。(図5)

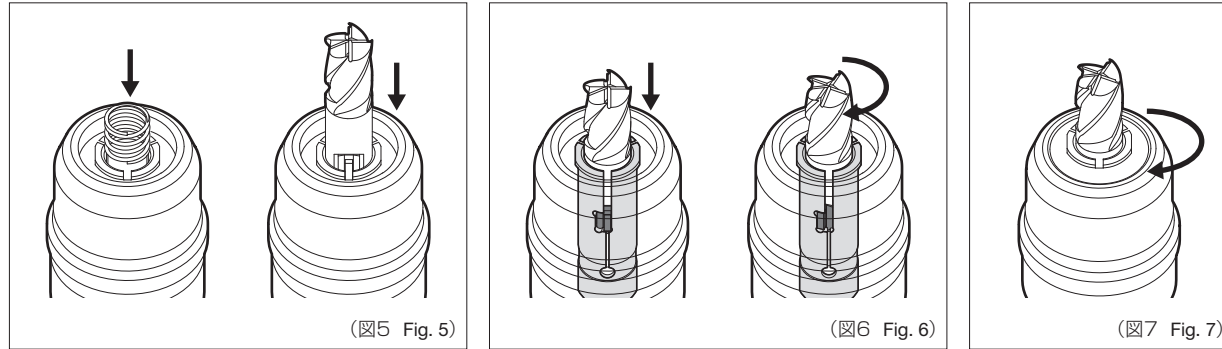
Insert the Spring into the PG Straight Collet. Attach the Key Grip on the Weldon flat of the tool shank. Insert the cutting tool aligning the Key Grip with the wider slit of the PG Straight Collet. (Fig. 5)

②挿入後、さらに工具が止まるまで押し込み、工具を正回転(時計回り)させ止まる位置まで回してください。(約20°)(図6)

Push the cutting tool down until it stops and rotate it clockwise until it stops (about 20°). (Fig. 6)

③ホルダ本体の取扱説明書に従ってナットを適正位置まで締め付けてください。(図7)

Tighten a clamping nut to the proper position in accordance with the operation manual of the holder. (Fig. 7)



(図5 Fig. 5)

(図6 Fig. 6)

(図7 Fig. 7)

工具の取り外し TO REMOVE A CUTTING TOOL

ホルダのナットを完全に緩めた後、取り付けの逆の手順で工具の取り外しを行ってください。

※工具の抜き取り時、キーグリップの落下にご注意ください。

After loosening the clamping nut of the holder completely, remove the cutting tool in a reverse procedure to assembling.

※When removing the cutting tool, please be careful not to drop the Key Grip.

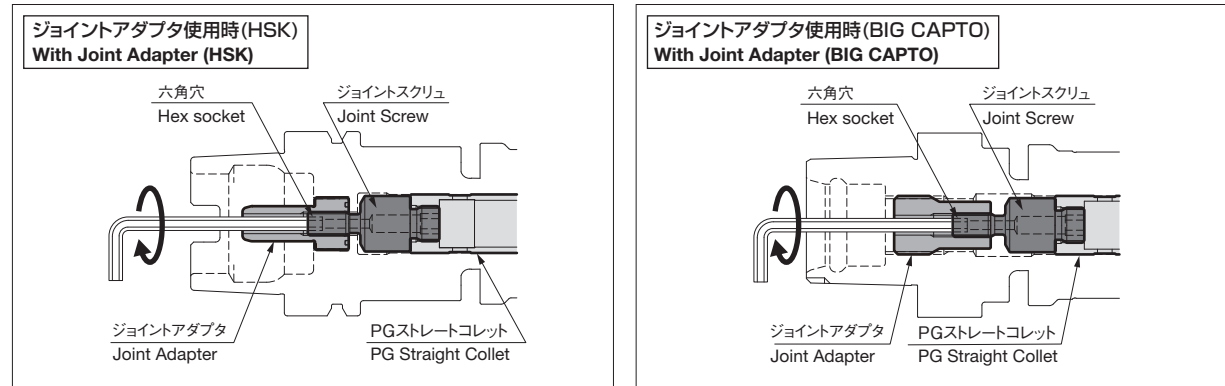
●工具が破損した場合 If the tool is broken

ホルダのナットを完全に緩めた後、ホルダのインターフェイス側からジョイントスクリューを正回転(時計回り)させることで、PGストレートコレットとジョイントスクリューを押し出すことが可能です。このとき、ジョイントアダプタは回転させないでください。

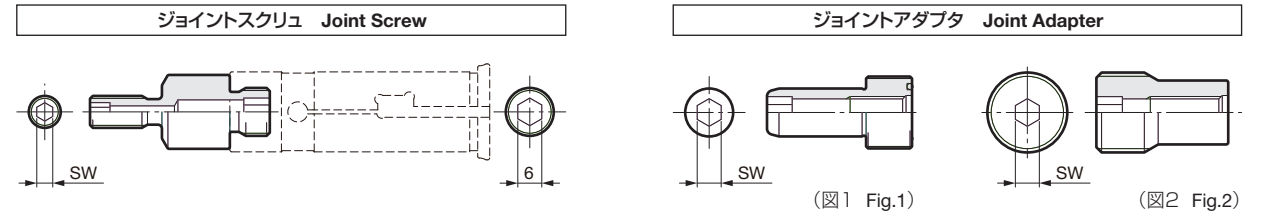
※上記作業を行っても、工具破損の状態によってはホルダからコレットが取り外しできない場合があります。

After loosening the clamping nut of the holder completely, rotate the Joint Screw clockwise with a hex wrench inserted from the shank of the holder. This extrudes the Joint Screw and PG Straight Collet. Do not rotate the Joint Adapter.

※Even if the above work is performed, the PG Straight Collet may not be removed from the holder, depending on conditions of the broken cutting tool.



適合表 COMFORMANCE TABLE



| 適合本体 Holder Model | | | ジョイントスクリュー Joint Screw | | ジョイントアダプタ Joint Adapter | | | |
|---|---|--|---------------------------|--------|----------------------------|-----------|-------|---|
| インターフェイス Interference | ホルダ Holder | L | 型式 Model | SW | 型式 Model | 図 Fig. | SW | |
| (B)BT40 (B)BT50 (B)DV40 (B)DV50 (B)CV40 (B)CV50 | | 75~300 | JS-M16 | 6 | — | — | — | |
| HSK-A63 | メガダブル パワーチャック (MEGA20D) (MEGA20DS) | 90 | JS-M8S | 4 | HSK63-CP-JA | 1 | 6 | |
| | | 105 | JS-M8 | | — | — | — | |
| | | 120,135 | JS-M16 | 6 | — | — | | |
| HSK-A100 | | 105 | JS-M11 | 6 | HSK100-CP-JA | 1 | 8 | |
| | | 135 | JS-M12 | | — | — | | |
| | | 165 | JS-M16 | | — | — | | |
| HSK-A125 | | ニューハイパワー ミニリングチャック (HMC20) (HMC20S) | 135 | JS-M12 | 6 | — | — | — |
| | | | 165 | JS-M16 | | — | — | |
| C6 | | | 75 ※ | JS-M20 | 6 | — | — | — |
| | | | 90 ※ | JS-M8S | | 4 | C6-JA | 2 |
| | 105 ※ | | JS-M8 | — | | | — | |
| C8 | 120,135 | | JS-M16 | 6 | — | — | — | |
| | 75 ※ | | JS-M20 | | 6 | — | — | |
| 135,165 | JS-M16 | | — | — | | | | |

・MEGA20DPGには対応しておりません。

・HSK63/100-CP-JAはクーラントパイプ(固定式)としても使用可能です。

・※印はホルダ本体のクーラントパイプ取り付けねじにジョイントスクリューまたはジョイントアダプタを取り付けるため、クーラントパイプの取り付けはできません。

・MEGA20DPG cannot be used with the PG Straight Collet.

・HSK63/100-CP-JA can be used as a Coolant Pipe (Mono Block Type).

・※ marked models cannot be used with a Coolant Pipe, as Joint Screw or Joint Adapter is screwed into the threads for Coolant Pipe.

⚠️ ご注意 CAUTION

- ・ホルダ内径、コレットの内外径、工具のシャンク部についた傷や溶着物、切りくずは取り除き、汚れは脱脂剤を使ってウエスで拭き取ってください。
- ・逃げ面摩耗が0.4mm以上の工具は使用しないでください。
- ・工具の切れ刃部は危険ですのでウエスなどを添えてつかんでください。
- ・大きな振動を伴った加工(びびり加工)は続けしないでください。
- ・回転中のホルダや工具は大変危険ですので触れないでください。
- ・工具シャンクはh7公差内のものを使用してください。

- ・ Remove scratches, adhesions, chips on the chuck bore, the external and internal diameters of the collet, and contamination on them with a waste cloth using a degreaser.
- ・ DO NOT USE any cutting tool which shows wear to its second rake of more than 0.4mm.
- ・ The cutting tool should always be held via a cloth or similar to avoid injury on the cutting edges.
- ・ DO NOT continue if vibration / chatter is experienced.
- ・ DO NOT touch the holder or cutting tool while the spindle is revolving.
- ・ Use only cutting tools that have a shank tolerance within h7.