

ハイジェットホルダ

外転内冷刀柄

取扱説明書

使用说明书

ご使用前には必ず本書をお読みください
在使用前请务必阅读本说明书。

BIG DAISHOWA SEIKI CO., LTD.

この度は、**(BIG)** ハイジェットホルダをお買い求めいただき誠にありがとうございます。ご使用前には必ず本書をお読みいただき、ご使用される方全員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ませようお願いいたします。

首先,非常感谢使用**(BIG)**的外转内冷刀柄。请在使用前仔细阅读本说明书,并妥善保管以便随时查阅。

安全に関する表示について 关于安全提示

この取扱説明書では、この製品を安全に使用していただくために、次のような表示をしています。内容をよくお読みいただき、正しくお使いください。

为了安全使用本产品,本说明书中做了如下的表示。请在阅读内容后,正确使用产品。



ご注意
请注意

このマークは、製品を正しくお使いいただけなかった場合に、製品の使用者等が傷害を負う危険および物的損害の発生が想定されることを示します。

此标记表示,一旦没能正确使用本产品,可能会对使用者造成人身伤害以及物质上的损失。

● 目 录 ●

| | |
|-----------------------|-----|
| ■仕様 | P1 |
| ●刃具の取り付け方法 | P1 |
| ●タイプ別の使用方法 | P1 |
| ・ニューベビーチャックタイプ (ONBS) | P1 |
| ・ゴールドスタブホルダタイプ(OSTB) | P2 |
| ・モールステーパタイプ (OMT) | P2 |
| ・サイドロックタイプ(OSL) | P2 |
| ・ミーリングチャックタイプ (OMC) | P2 |
| ・CKシャンクタイプ(OCK) | P2 |
| ・ABSシャンクタイプ(OABS) | P2 |
| ●マシニングセンタで使用する前に | P3 |
| ●ホルダのメンテナンスについて | P4 |
| ●その他のご注意 | P5 |
| ・クーラントに関して | P5 |
| ・ホルダ部分 | P6 |
| ・シール部分 | P6 |
| ・刃具の取り外し方法 | P6 |
| ●メリットセットの交換方法 | P7 |
| ・使用工具 | P7 |
| ・取り外し方 | P7 |
| ・取り付け方 | P8 |
| ■規 格 | P9 |
| ●刃具的安装方法 | P9 |
| ●各种系列的使用方法 | P9 |
| ・新倍比弹簧夹头系列(ONBS) | P9 |
| ・快换式弹簧夹头系列(OSTB) | P10 |
| ・莫氏刀柄系列(OMT) | P10 |
| ・侧固式系列(OSL) | P10 |
| ・强力铣刀夹头系列(OMC) | P10 |
| ・CK模块式连接系列(OCK) | P10 |
| ・ABS模块式连接系列(OABS) | P10 |
| ●在加工中心上使用前 | P11 |
| ●刀柄的维护与保养 | P12 |
| ●注意事项 | P13 |
| ・冷却液 | P13 |
| ・刀柄 | P14 |
| ・密封部分 | P14 |
| ・刃具的拆卸方法 | P14 |
| ●密封部组件的交换方法 | P15 |
| ・使用工具 | P15 |
| ・拆卸方法 | P15 |
| ・安装方法 | P16 |

仕 様

| 名 称 (型式) | BT No. | 最高回転数 min ⁻¹ (r.p.m) | 刃具シャंक・対応ツール | 最高切削油圧 MPa (kg / cm ²) | メリットセット (型式) |
|-----------------------|--------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------|
| ニューベビーチャックタイプ ONBS | BT30 | 10,000 | MAX.φ10,13,16,20 | 2(20) | MES-40 |
| | BT40 | 10,000 | MAX.φ10,13 | | MES-50 |
| | | 8,000 | MAX.φ16,20 | | |
| ゴールドスタブホルダタイプ OSTB | BT40 | 8,000 | MAX.φ10,13,16,20 | | MES-50 |
| | | 6,000 | STB13 | | MES-65 |
| | BT50 | 8,000 | STB20 | | MES-50 |
| モールステーパタイプ OMT | BT40 | 8,000 | STB13 | | MES-65 |
| | | 8,000 | STB20 | | MES-50 |
| | BT50 | 8,000 | MT3,4 | | MES-65 |
| サイドロックタイプ OSL | BT40 | 8,000 | MT3,4 | | MES-50 |
| | | 6,000 | MT5 | | MES-65 |
| | BT50 | 8,000 | φ16,20,25 | | MES-50 |
| ミーリングチャックタイプ OMC | BT40 | 6,000 | φ32 | | MES-65 |
| | | 8,000 | φ16,20,25 | | MES-50 |
| | BT50 | 6,000 | φ32,40 | | MES-65 |
| C K シャंकタイプ OCK | BT40 | 4,000 | φ50 | | MES-90 |
| | | 8,000 | φ20 | | MES-50 |
| | BT50 | 6,000 | φ32 | | MES-65 |
| A B S シャंकタイプ OABS | BT40 | 8,000 | φ42 | | MES-90 |
| | | 6,000 | CK5 | | MES-50 |
| | BT50 | 8,000 | CK6 | MES-65 | |
| | | 4,000 | CK7 | MES-90 | |
| | | 8,000 | ABS50 | MES-50 | |
| | | 6,000 | ABS63 | MES-65 | |
| | | 8,000 | ABS50 | MES-50 | |
| | | 6,000 | ABS63 | MES-65 | |

※上昇温度は周囲温度+40°C以下です。

※メリットセットは、メリットリングとメリットプレートが1セットになっています。

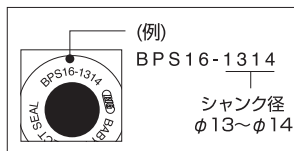
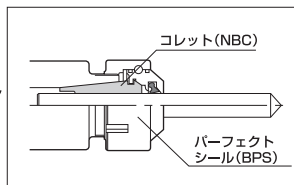
●刃具の取り付け方法

刃具シャंकおよびホルダチャッキング部に、ホコリやオイルなどが付着していますと振れの原因となりますので、十分に清掃を行ってから刃具を取り付けてください。なお、**モールステーパタイプ**の場合には**刃具の脱落にもつながります**のでご注意ください。

●タイプ別の使用方法

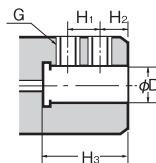
ニューベビーチャックタイプ (ONBS)

- ホルダ部と刃具のシールには、別売のパーフェクトシール(BPSタイプ)をご使用ください。コレットは標準NBCコレットをご使用いただけます。パーフェクトシールには対応シャंक径がございます。範囲外のシャंक径を使用しますと刃具が取り付けなかったり、十分なシール効果が得られませんので、刻印にてサイズをご確認ください。詳しくはパーフェクトシール取扱説明書をご参照ください。
- コレットの取り付け、取り外しについてはパーフェクトシールの取扱説明書をご参照ください。
- 刃具の溝部は、把握しないでください。
- 刃具は確実に把握し、ご使用ください。



ゴールドスタブホルダタイプ(OSTB)

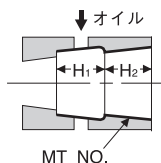
- インサートおよび本体のテーパ部に、ホコリやオイルなどが付着していますと振れの原因となりますので、十分に清掃を行ってください。
- インサートは標準品全てオイルホール対応となっています。
- インサートは確実にロックし、ご使用ください。
- インサートの取り付け、取りはずしについては付属のゴールドスタブホルダの取扱説明書をご参照ください。



| φD | H1 | H2 | H3 | G |
|----|----|----|----|-----|
| 16 | 14 | 14 | 48 | M10 |
| 20 | 14 | 14 | 50 | M10 |
| 25 | 20 | 15 | 56 | M16 |
| 32 | 20 | 15 | 60 | M16 |
| 40 | 25 | 15 | 70 | M16 |
| 50 | 25 | 15 | 70 | M16 |

モールステーパタイプ(OMT)

- オイルの給油はモールステーパシャンクのサイドから行いますので、下表をご参照の上、給油穴位置の合った刃具をご使用ください。
- 刃具は確実に挿入し、ご使用ください。



| MT No. | H1 | H2 |
|--------|----|----|
| 3 | 22 | 21 |
| 4 | 34 | 21 |
| 5 | 40 | 28 |

- モールステーパスリーブのご使用の際には、スリーブに刃具を確実に挿入し、スリーブのテーパ部を十分清掃し、本体部に確実に挿入してください。

サイドロックタイプ(OSL)

- 刃具メーカーにより刃具シャンク部寸法および形状が異なりますので、右上表をご参照の上、ホルダに合った刃具をご使用ください。
- 刃具等はボルトにて確実に固定し、ご使用ください。
- フルカットドリルご使用の際には、本体直付けにてご使用ください。



ご注意

ストレートスリーブでのフルカットドリルの使用は、絶対に行なわないでください。

ミーリングチャックタイプ(OMC)

- 刃具の把握長は、下表の最低把握長以上にて挿入しご使用ください。把握長が不足するとオイル漏れの原因となりますのでご注意ください。
- 付属の専用スパナで確実に締め込んでください。
- 把握時には刃具の後部面と、ホルダ挿入部底面とを2mm位スキマを開けてください。

| チャック型式 | 最低把握長(mm) |
|--------|-----------|
| OMC20 | 50 |
| OMC32 | 65 |
| OMC42 | 65 |

CKシャンクタイプ(OCK)

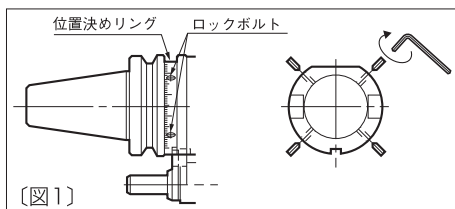
- **(BIG)+KASER** CKボーリングシステムのベーシックホルダとしてご使用ください。
- 仕上げ加工には、EWNヘッドをご使用ください。標準品全てオイルホール対応となっています。
- 荒用SW/RWヘッドは標準品全てオイルホール対応となっております。
- CKホルダの取付の際には、CKセットスクリュを確実に締め込んで、ご使用ください。
- 各ホルダの取扱については、ホルダに付属の取扱説明書をご参照ください。

ABSシャンクタイプ(OABS)

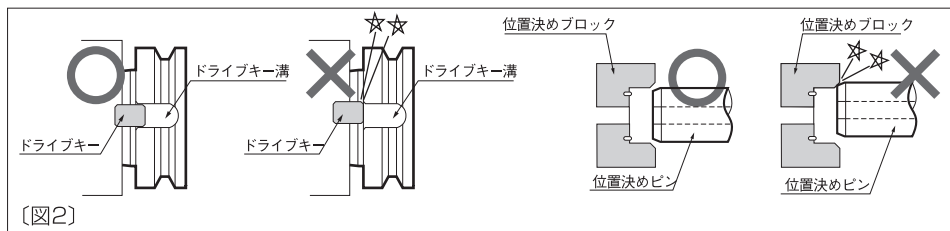
- **(BIG) ■ KOMET** ABSツーリングシステムのベーシックホルダとしてご使用ください。
- ABSシステムは標準品全てオイルホール対応となっております。
- ABSホルダの取付の際には、クランプスクリュを確実に締め込んで、ご使用ください。
- 各ホルダの取扱については、ホルダに付属の取扱説明書をご参照ください。

●マシニングセンタで使用する前に

- ① 位置決めブロックの取り付け、配管、位置決めピンの長さ、角度の調整および刃具の取り付けが完了したら、ホルダを手動で機械主軸に取り付けます。取り付け前に、位置決めリングのロックボルト(4カ所)のゆるみがないことを確認し、Lレンチにて再度、増し締めを行ってください。(図1)

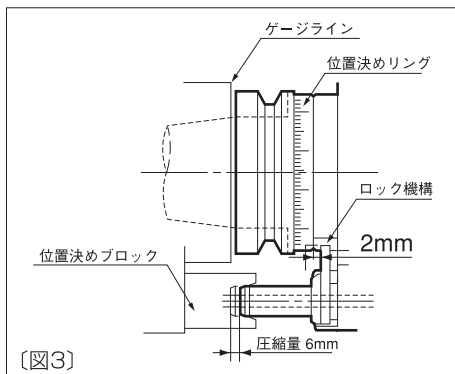


この時に、機械主軸のドライブキーがホルダのキー溝にスムーズに入ることと、位置決めピンが位置決めブロックにスムーズに入ることを確認してください。(図2)



- ② 位置決めブロックにより位置決めピンが6mm圧縮され、位置決めリングよりロック機構がはずれたことを確認してください。チェックの基準として位置決めリングの端面と位置決めアームの隙間が2mmであることを確認してください。(図3)

- ③ ATCにて①②と同様のチェックを行い、各部がスムーズに作動するかを確認してください。
- ④ マガジンに安全に収まるかを確認してください。また、マガジン内をホルダが回転する際に、マガジンカバーなどと干渉しない事も確認してください。

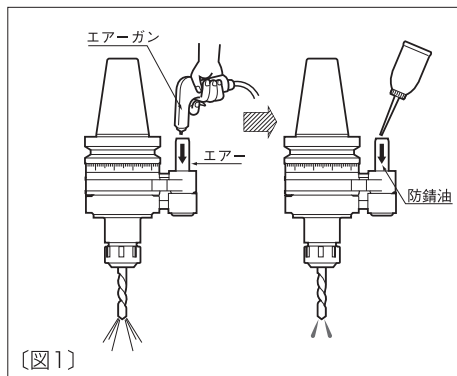


⚠️ご注意

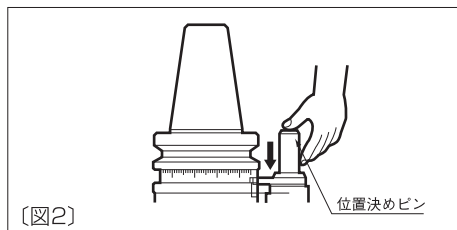
- マシニングセンタによってホルダの重量や工具の大きさの制限によりATCできない場合がありますので、機械の仕様書をお読みいただき確認のうえご使用ください。
- 位置決めピンの作動量が規定量(6mm)以上に作動するとケースに偏荷重を与え、ベアリングに異常な負荷が加わり、発熱やベアリングの寿命低下につながりますのでご注意ください。また、位置決めピンの作動量が規定量以下の場合ロック機構がはずれず、この状態で主軸を回転させると、ホルダが破損する恐れがありますのでご注意ください。

●ホルダのメンテナンスについて

- 本ホルダのシールは、クーラントで潤滑・冷却することにより、高速かつ長期間使用できる構造になっています。シール部から若干のクーラントの漏れがありますが、使用上問題はありません。但し、シール部が摩耗してクーラントが大量に漏れたり、刃先からのクーラント供給量が確保できなくなった場合には、メリットセット(別売)を購入の上、交換を行ってください。(メリットセットの交換方法に関しましては、本取扱説明書のP7・8『メリットセットの交換方法』をお読みください。)
- ホルダの発熱、騒音、振動、その他の異常が発生した場合はお客様で分解せず、ご購入先を通じて **(BIG)** へお申し付けください。
- 水溶性切削油を使用した後、ホルダを長期間保管される場合は発錆の恐れがありますので、位置決めピン側よりエアーで内部の残留切削油を吹き出し、防錆油を位置決めピンより内部に流し込み、刃先より防錆油が吐出することを確認し保管してください。(図1)



- 再使用の場合は位置決めピンを手で押さえ、スムーズに作動することを確認のうえ、ご使用ください。(図2)



ご注意

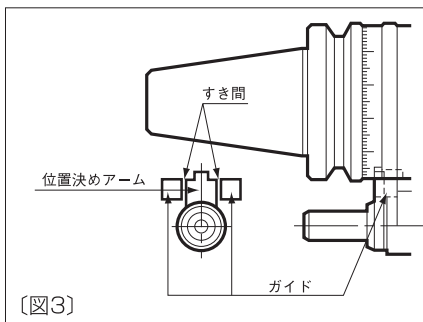
長期保管後使用される場合には、ホルダ内部および刃具の給油穴に切りくずおよび切削油の不純物などが蓄積される恐れがありますので、使用前に必ずエアー等にてオイル給油の経路が貫通していることをご確認ください。

- 回り止めブロック(ケース)の位置決めピン作動部に不純物が蓄積されると、位置決めピンの作動不良の原因になります。この場合、本取扱説明書のP7・8の『メリットセット交換方法』の項目1、2を参照に位置決めピン、位置決めスリーブ、スプリングの順で取り外し、回り止めブロック(ケース)内部を、エアーガン等を使用し洗浄してください。

〈位置決めピン作動不良の予防策〉

刃具交換時(スローアウェイの場合は、チップコーナーチェンジやチップ交換時)、または長期使用の場合は、少なくとも1カ月に1回洗浄することをおすすめします。

- 回り止めブロック(ケース)のガイド部と位置決めアームのすき間に切りくずなどが混入しますと位置決めピンの作動不良の原因になります。この場合、ガイド部のすき間に付着している切りくずをエアーガン等を使用し、洗浄してください。(図3) 予防策として、少なくとも1カ月に1回洗浄することをおすすめします。



〔図3〕

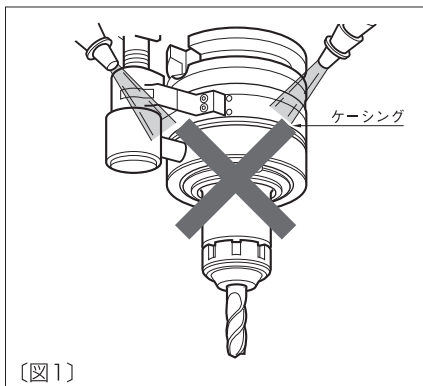
●その他のご注意

クーラントに関して

- 水溶性クーラント専用ですので、油性の切削油は使用できません。
- 使用切削油のろ過に関しては、オイルタンク内の仕切段数をできるだけ増やし、フィルターはメッシュNo.170以上(メッシュ幅88ミクロン以下)のものをご使用ください。
- シール部内への異物の混入によりクーラントが洩れる場合がありますが、クーラントと共に異物は排出されますので、クーラントを一度OFFにした後再びONすることによりシール状態がもとの状態に戻ります。異物の状態によりクーラントで排出されない場合には、本取扱説明書のP7・8の『メリットセット交換方法』を参照にシール部を分解し異物を取り除いてください。

ホルダ部分

- ホルダに明記されている許容回転数以上で使用した場合、異常な振動を発生させ非常に危険な上、ベアリングのグリス切れによるベアリングの焼き付きを誘発させますので、許容回転数内でご使用ください。
- ホルダのベアリングケースへ直接クーラントをかけた場合、ケース内にクーラントが侵入しベアリングのグリスの劣化やグリス切れを起こす恐れがあります。そのため、ベアリングの寿命が著しく低下しますので、絶対にホルダのケースへ直接クーラントをかけないようにご注意ください。(図1)
- 刃具取り付け後給油する時に、オイル圧によって刃具が飛び出す恐れがありますので絶対に、刃具先端に顔や手および身体を近づけないでください。



〔図1〕

- 回転中のホルダは非常に危険ですので、絶対に身体を近づけたりお手を触れないでください。

⚠️ ご注意

ホルダの上昇温度は周囲温度+40° C以下です。

周囲温度によってはホルダ自体の温度が非常に高くなる場合が考えられますので、素手などでホルダを触る時にはご注意ください。

シール部分

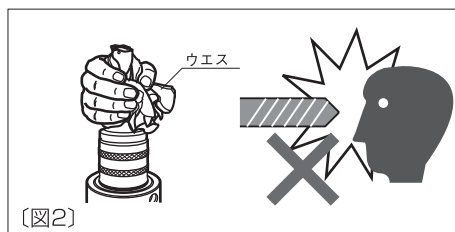
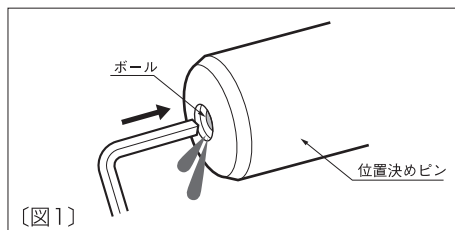
- ホルダに明記されている許容回転数以上でご使用になった場合、シールの限界周速をこえる状態になり、シールの焼き付きを起こす恐れがありますので必ず許容回転数内でご使用ください。
- ホルダに明記されている許容圧力以上でご使用になった場合、シールの内圧が上がりシール部分をロックさせたり、シールの焼き付きを起こす恐れがありますので、必ず許容圧力内でご使用ください。
- 研削加工や被削材がセラミック・ガラスなどの加工を行う場合に切りくずがシールや摺動部の寿命に影響をおよぼしますので、加工の際に **BIG** へご相談ください。

⚠️ ご注意

最初にクーラントを出した状態で回転させてください。無給油での回転は絶対に行わないでください。無給油での回転を行った場合、シール部が焼き付き使用できなくなります。

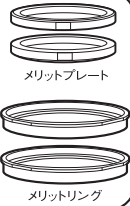
刃具の取り外し方法

- 刃具取り外しの際に、ホルダ内部に残っているクーラントの影響により刃具が飛び出す恐れがあります。取り外しの前には、位置決めピン内部にあるチェックバルブのボール部をLレンチ等にて押し、残っているクーラントを吐出させてください。(図1)
- 刃具取り外しの際には、刃具はウエス等にてつかみLレンチ又はスパナ等でホルダ部のボルト又はナットをゆるめてください。また取り外すときは、絶対に顔を刃具先端に近づけないでください。(図2)



●メリットセットの交換方法

メリットセットは(メリットプレート・メリットリング・Oリング・座金)がそれぞれ2コづつとなっております。なお、シール交換の際には安全のためツールクランプ装置(弊社ツールングメイトなど)に固定し、作業を行ってください。



⚠️ 注意
メリットリングは非常に精密なパーツですので、落としたり、偏荷重がかかると油漏れの原因になります。

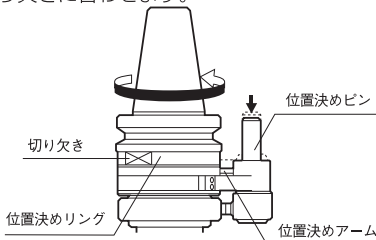
●使用工具(下記工具をご用意ください)

- Lレンチ …… 3本(2mm、2.5mm、3mm)
- マイナスドライバー …… 2本
- 引掛掛けスパナ …… 1本

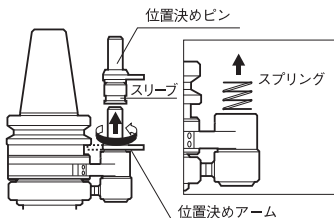
| メリットセット型式 | スパナ型式 |
|-----------|----------|
| MES-40 | FK - 52 |
| MES-50 | FK - 58 |
| MES-65 | FK - 80 |
| MES-90 | FK - 105 |

●取り外し方

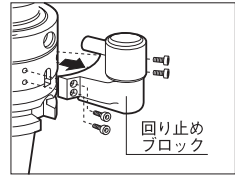
1 位置決めピンを押さえて本体を180°回転させ、位置決めアームを位置決めリングの切り欠きに合わせます。



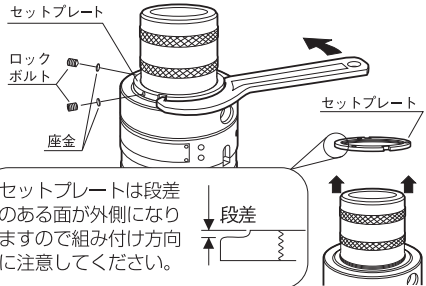
2 位置決めアームを回転させ、位置決めピン、スリーブ、およびスプリングを抜き取ります。



3 キャップボルト(M4:4カ所)をゆるめ、回り止めブロックを外します。

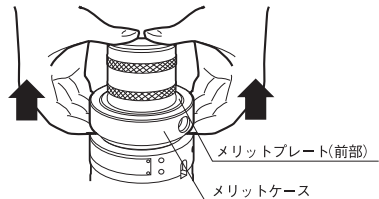


4 ロックボルト(M4:2カ所)をゆるめ、引掛掛けスパナにてセットプレートをゆるめ外します。

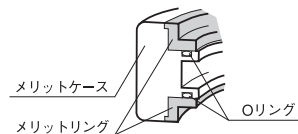


⚠️ 注意
ロックボルトの下には座金が入っていますので、交換時には付属の座金を入れ換えてロックボルトを取り付けてください。

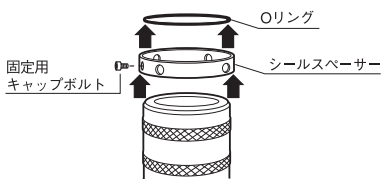
5 メリットケースを持ち、メリットケースとメリットプレート(前部)を外します。(この時、メリットプレートと本体の間にOリングが取り付けられていますので、若干重く感じます。)



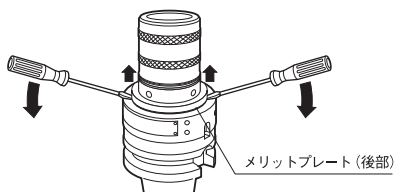
6 メリットケース内にはメリットリングとOリングが図のように配置されていますので、メリットリング交換時には付属のOリングも同時に交換してください。



- 7** 本体部のOリングを外した後、シールスペーサーの固定用キャップボルト(M3:1カ所)を外し、シールスペーサーを外します。

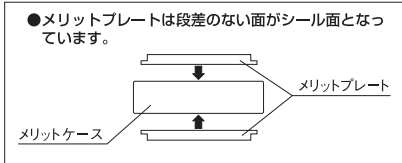


- 8** メリットプレート(後部)を外します。(この時、メリットプレートと本体の間にOリングが取り付いていますので、図のように2本のマイナスドライバーを使うとはずしやすくなります)



●取り付け方

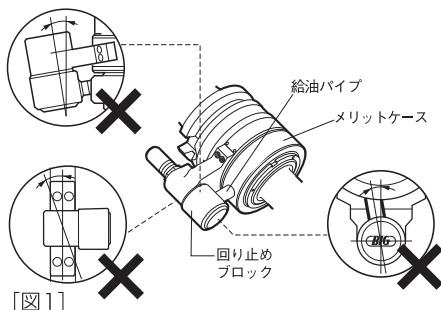
- 1** 取りはずし方の **4**～**8** を逆の手順にて組み付けます。(**7** で取りはずしたOリング、キャップボルトの付け忘れに注意してください)



- ！** **ご注意**
- ・セットプレートは、確実に締め込んでください。締め込み不足は、油漏れの原因になります。
 - ・メリットケースにメリットリングとOリングが確実に入っていることを確認してください。

- 2** 回り止めブロックがメリットケースに対して直角になるよう給油パイプを確実に挿入し、固定します(右上図1参照)。回り止めブロック固定後、本体がスムーズに回転することを確認してください。(面接触にてシールをしていますので、若干の抵抗はあります)

- ！** **ご注意**
- 回り止めブロックのネジには、ネジロックを施し確実に締め込んでください。締め込み不足は、ATC不良の原因になります。



- 3** 位置決めピンにスリーブを取り付け(スリーブは位置決めアーム側に細溝がくるように取り付けてください) 回り止めブロックにスプリングを入れた後、先に取り付けたスリーブと位置決めピンを挿入します。
-

- 4** 位置決めピンを奥まで押し込み本体を回転させ、位置決めリングの溝に位置決めアームを入れ、角度を固定してください。

- 5** 最後に、位置決めピンがスムーズに作動することを確認してください。

- ！** **ご注意**
- 1.各部のボルト類は確実に締めてください。
 - 2.組み付け時、挿入部および接触部にグリス等を塗布することにより、組み付けが容易になります。(ネジ部を除く)
 - 3.ミーリングチャックタイプ(OMC)のメリットリング、プレートの交換はナット部分を分解する必要がありますので、購入先を通じて **(BIG)** へお申し付けください。

规格

| 名称 | BT No. | 最高转速 min ⁻¹ (r.p.m) | 连接尺寸 | 最高切削油压强 MPa(kg/cm ²) | 密封组件型号 |
|--------------------|--------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------|
| 新倍比弹簧夹头系列 ONBS | BT30 | 10,000 | MAX. φ10,13,16,20 | 2(20) | MES-40 |
| | | 10,000 | MAX. φ10,13 | | MES-50 |
| | | 8,000 | MAX. φ16,20 | | |
| 快换式弹簧夹头系列 OSTB | BT40 | 8,000 | MAX. φ10,13,16,20 | | MES-50 |
| | | 6,000 | STB13 | | MES-65 |
| | | 8,000 | STB20 | | MES-50 |
| 莫氏刀柄系列 OMT | BT50 | 6,000 | STB13 | | MES-65 |
| | | 8,000 | STB20 | | MES-50 |
| | | 8,000 | MT3,4 | | MES-50 |
| 侧固式刀柄系列 OSL | BT40 | 8,000 | MT3,4 | | MES-65 |
| | | 6,000 | MT5 | | MES-50 |
| | | 8,000 | φ16,20,25 | | MES-65 |
| 强力铣刀夹头系列 OMC | BT50 | 6,000 | φ32 | | MES-50 |
| | | 8,000 | φ16,20,25 | | MES-65 |
| | | 8,000 | φ32,40 | | MES-90 |
| CK模块式连接系列 OCK | BT40 | 4,000 | φ50 | | MES-50 |
| | | 8,000 | φ20 | | MES-65 |
| | | 6,000 | φ32 | | MES-50 |
| ABS模块式连接系列 OABS | BT50 | 8,000 | φ20 | | MES-65 |
| | | 6,000 | φ32 | | MES-90 |
| | | 4,000 | φ42 | | MES-50 |
| CK模块式连接系列 OCK | BT50 | 8,000 | CK5 | | MES-50 |
| | | 6,000 | CK6 | | MES-65 |
| | | 6,000 | CK6 | | MES-90 |
| ABS模块式连接系列 OABS | BT40 | 4,000 | CK7 | MES-50 | |
| | | 8,000 | ABS50 | MES-65 | |
| | | 6,000 | ABS63 | MES-50 | |
| ABS模块式连接系列 OABS | BT50 | 8,000 | ABS50 | MES-65 | |
| | | 6,000 | ABS63 | MES-50 | |
| | | 4,000 | ABS63 | MES-65 | |

- ※请注意：1. 上升温度要在环境温度+40度以下。
2. 密封组件包括标准板,标准环,O型圈和垫片。

●刀具的安装方法

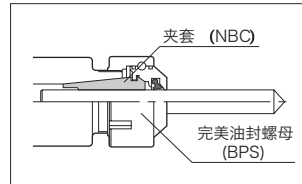
刀具的柄部以及刀柄的夹持部位有灰尘和油脂时,加工时容易产生振刀现象。而使用莫氏刀柄时,则可能出现掉刀现象。请在使用前擦拭干净。

●各种系列的使用方法

新倍比弹簧夹头系列 (ONBS)

- 刀柄与刀具之间的密封请使用BPS完美油封螺母(另售)。夹套使用标准的NBC夹套即可。

完美油封螺母有相对应的夹持直径。使用夹持范围外的刀具时,有可能不能达到密封效果。请按照刻印的尺寸范围来进行使用。详细请参照完美油封螺母的使用说明书。



- 夹套的安装与拆卸,请参照完美油封螺母的使用说明书。
- 请不要夹持刀具的沟槽部。
- 确定完全夹持刀具后,在进行使用。

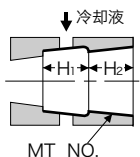


快换式弹簧夹头系列 (OSTB)

- 安装刀头前，请用煤油或脱脂剂将附着在刀柄内径，刀头锥柄部等处的异物清洗干净。
- 标准对应中心内冷。
- 安装刀头后，要确认牢靠的锁紧。
- 刀头的安装以及拆卸，请参考附带的快换式弹簧夹头使用说明书。

莫氏刀柄系列 (OMT)

- 因为从莫氏刀柄的侧面进行供油,所以在使用时,请参照下表选择与供油孔位置相对应的刀具来使用。
- 确定刀具完全插入后在进行使用。
- 在使用莫氏转换套时,先将刀具完全插入转换套,然后将转换套外锥面擦拭干净后,再插入到本体上。



| MT No. | H1mm | H2mm |
|--------|------|------|
| 3 | 22 | 21 |
| 4 | 34 | 21 |
| 5 | 40 | 28 |

MT NO.

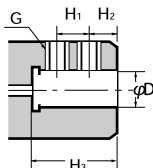
侧固式系列 (OSL)

- 由于刀具制造商的不同,刀具的尺寸以及形状也不同。请参照下面表格中的数值,选择与刀柄相匹配的刀具进行使用。
- 确定刀具被牢靠固定后在进行使用。



请注意

请绝对不要使用直筒变径套来夹持U钻。



| ϕD | H1 | H2 | H3 | G |
|----------|----|----|----|-----|
| 16 | 14 | 14 | 48 | M10 |
| 20 | 14 | 14 | 50 | M10 |
| 25 | 20 | 15 | 56 | M16 |
| 32 | 20 | 15 | 60 | M16 |
| 40 | 25 | 15 | 70 | M16 |
| 50 | 25 | 15 | 70 | M16 |

强力铣刀夹头系列 (OMC)

- 刀具的夹持长度不能低于下表中的最低夹持长度。如低于最低夹持长度,不但会使夹持力下降,还有可能出现漏油。
- 请使用附带专用扳手锁紧螺母。
- 拧紧时请保证刀具的底部与刀柄插入部底面留有2mm的间隙。

| 刀柄型号 | 最低夹持长度 |
|-------|--------|
| OMC20 | 50 |
| OMC32 | 65 |
| OMC42 | 65 |

CK模块式连接系列 (OCK)

- 可以用作 **BIG+KALSHER** 镗刀基础柄。
- 精镗加工时,请选用EWN精镗头。标准品全部对应外转内冷刀柄。
- 粗镗加工时,请选用RW/TW/SW精镗头。标准品全部对应外转内冷刀柄。
- 请确定完全拧紧CK连接螺丝。
- 使用不同的镗头时,请参照镗头的使用说明书。

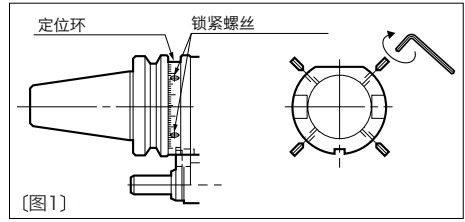
ABS 模块式连接系列 (OABS)

- 可用作 **BIG KOMET** ABS基础柄。
- 所有ABS标准品都对应外转内冷刀柄。
- 安装时请拧紧连接部的紧固螺丝。
- 使用方法请参照ABS产品的使用说明书。

●在加工中心上使用前

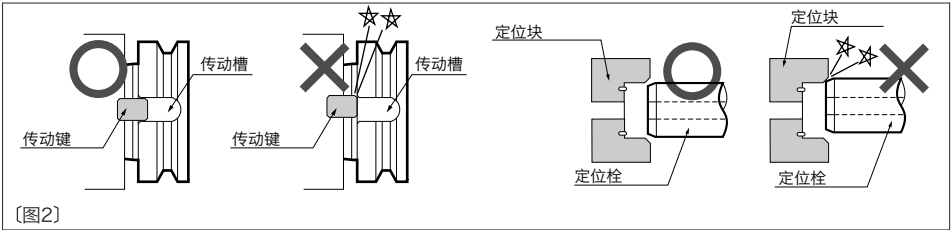
1. 定位块的安装,配管,定位栓的长度和角度的调整以及刀具安装之后,将刀柄手动安装到机床的主轴上。在安装到机床主轴之前,确定定位环上的四处锁紧螺丝没有松动,安全起见用L型扳手再次拧紧锁紧螺丝。如图1所示。

客户自己安装定位块以及对定位栓的长度,角度进行调整时,请参照「效率化系列的使用说明书」。



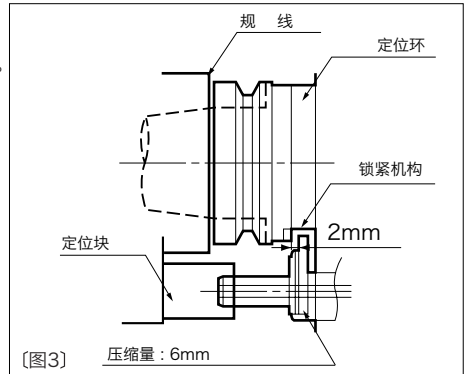
BIG

在手动安装到机床主轴时,请确认主轴上的传动键与刀柄的传动槽的配合以及定位块与定位栓的配合顺畅。(如图2所示)



2. 定位块与定位栓之间的压缩量为6mm,安装后请确定定位环上的锁紧机构处在松开状态。判断的基准是定位环的端面与定位臂之间的距离为2mm。(如图3所示)

3. 自动换刀时做与1,2相同的检查。确定各部位动作顺畅。
4. 确认能够安全的收到刀库中,并在收入刀库后与刀库的壳体不发生干涉。



⚠️ 请注意

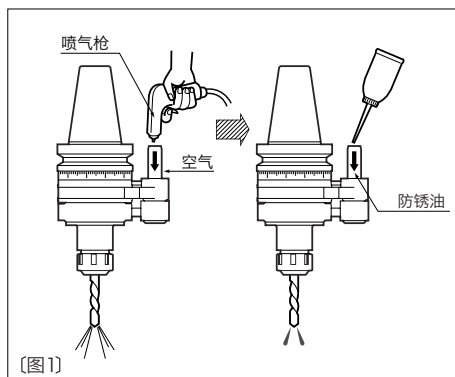
- 根据不同的加工中心,对刀柄的重量以及工具的大小的限制也有所不同。为了避免不能进行自动换刀的情况在使用前请阅读机床使用说明书后,再选择使用。
- 定位栓的动作用量超过规定量(6mm)时,会对壳体造成额外负担,从而使轴承受到额外负荷,造成轴承发热降低轴承的使用寿命。当动作用量低于规定量(6mm)时,会造成锁紧机构不能完全松开,在主轴旋转时会造成刀柄的破损。

●刀柄的维护与保养

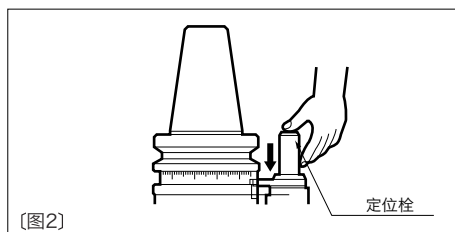
- 本刀柄采用的是通过切削液进行润滑和冷却,并能够满足高速以及长时间使用的密封机构。密封部位多少会出现点漏切削液现象,这不会影响正常使用。但是当密封部出现磨损后,出现大量漏切削液以及不能保证刀尖部的切削液供给量时,这时就要更换密封部组件(另售)。请按照本说明书的7,8页的密封部组件的交换方法来进行交换。

- 当使用过程中刀柄出现发热,噪音,振动以及其他异常现象时,请停止使用。不要擅自拆卸。通过经销商与敝公司联系。

- 当使用水溶性切削液后,进行长期保管时为了防止生锈的发生,请用喷气枪将定位栓中残留的切削液吹出后,滴入防锈油并确定防锈油从刀尖流出后再进行保管。(如图1所示)



- 长期保管后再次使用时,请用手按压定位栓确定能够顺畅移动后再使用。(如图2所示)



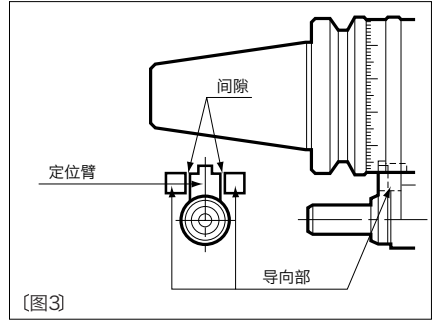
请注意

长期保管后再使用时,由于刀柄的内部以及刀具的给油孔中可能存在切屑以及切削油的不纯物质,在使用前用喷气枪吹气确定油路畅通后再使用。

- 如果定位栓的动作部有不纯物质蓄积时,会造成定位栓的动作不良。这时请参照P7,8页的「密封组件的交换方法」中的1,2项进行处理后再使用。

- 止转块的导向部与定位臂的间隙部如果有切屑异物时,会造成定位栓的动作不顺物。这时请用喷气枪吹气将间隙部清洗干净。作为预防方法,建议一个月清洗一次。(图3)

- 为了防止定位栓的动作不良,建议在刀具交换以及长期使用一个月清洗一次。



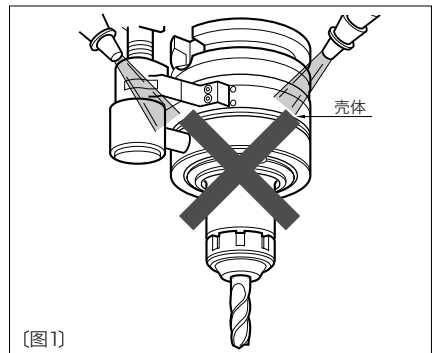
●其它注意事项

关于切削液

- 本产品只能使用水溶性切削液不能使用油性切削液。
- 关于使用切削液的过滤,建议尽可能增加过滤层数,过滤器中请选用网眼No.170(88微米以下)以上的过滤网。
- 密封内部混有异物时,可能会造成切削液的泄漏,此时可以通过将切削液一旦停止再供给的方法使异物与切削液一起排出,这样密封状态就会恢复原状。由于异物的不同也可能造成不能排出切削液,这时请参照「密封部的交换方法」将异物取出后在进行使用。

关于刀柄部分

- 请不要在超过容许最高转速的情况下使用。
- 请不要从外部直接向轴承壳体部喷射切削液。以免造成切削液进入轴承内部,降低轴承的使用寿命。(图1)
- 在刀具安装后供给切削液时,由于压力的原因有可能造成刀具的飞出,这时请不要将刀尖对准脸,手等其他身体部位以免造成受伤。
- 在刀柄旋转时非常的危险,请绝对不要靠近和用手触碰。





请注意

刀柄的上升温度为环境温度+ 40度以下。

由于环境温度的不同可能会造成刀柄的上升温度过高,这时请不要用手触碰刀柄以免烫伤。

密封部分

- 在超过容许最高转数的情况下使用时,会造成密封部的烧结。请务必在容许最高转速以下使用。
- 在超过容许压强的情况下使用时,会造成密封部内部压强上升,从而造成密封部锁紧以及出现烧结现象,请在容许压强范围内使用。
- 研磨加工以及切削材质为陶瓷和玻璃时,由于切屑对密封圈,摺动部的寿命有所影响。请在使用前与敝公司联系。

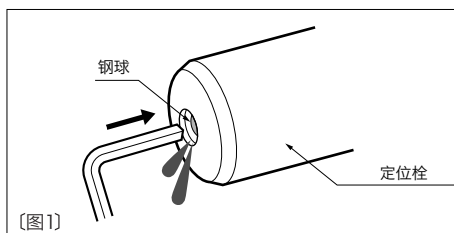


请注意

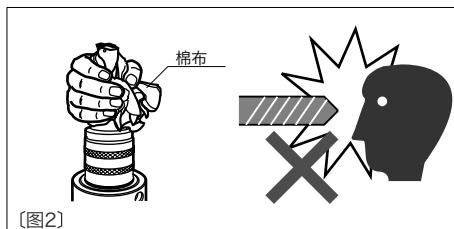
- 第一次使用时,请在供给切削液后再旋转机床主轴。在没有切削液的状态下旋转主轴,会造成密封部的烧结,从而会导致刀柄不能正常使用。

刀具的拆卸方法

- 在拆卸刀具时,由于刀柄内部残留的切削液的影响,可能会造成刀具的飞出。请在拆卸前,用L型扳手按压定位栓部的钢球将残留的切削液排出。(如图1所示)

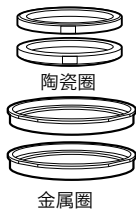


- 在拆卸刀具时,用棉布包住刀具,用L型扳手等松开刀柄上的固定螺丝或者用扳手将刀柄的螺帽松开。另外在取下刀具时,请不要让刀尖正对着脸部,以免受伤。(图2所示)



● 密封部组件的交换方法

密封组件包括陶瓷圈、金属圈、O型圈和垫片(各2个)。在交换时为了安全请使用敝公司的拆刀器进行固定。



请注意

金属圈是非常精密的部件,如果发生碰撞或者挤压造成变形后,会导致漏油的发生。

● 使用工具

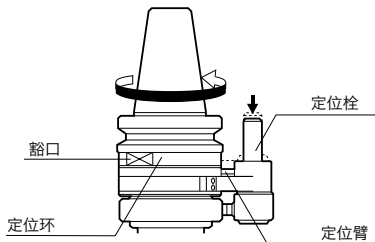
(附带下面的工具)

- L型扳手3个[2mm, 2.5mm, 3mm]
- 一字型螺丝刀2把
- "C"型扳手1把

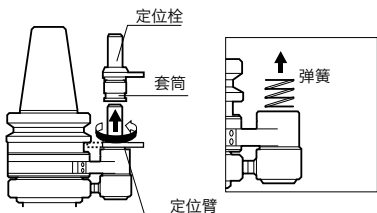
| 金属圈型号 | 扳手型号 |
|--------|----------|
| MES-40 | FK - 52 |
| MES-50 | FK - 58 |
| MES-65 | FK - 80 |
| MES-90 | FK - 105 |

● 拆卸方法

- 1** 按住定位栓后,将本体旋转180度,让定位臂与定位环上的豁口处相对齐。

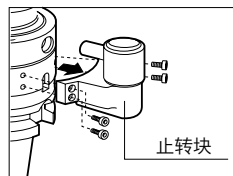


- 2** 旋转定位臂,将定位栓、套筒以及弹簧取出。



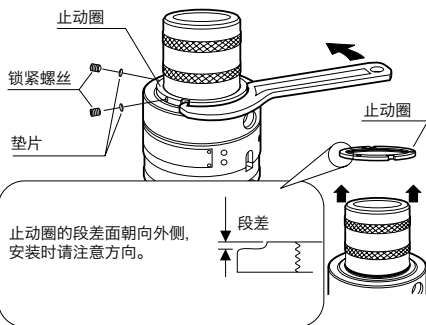
3

拧下锁紧螺母后拆下止转块。(M4:4个)



4

拧下两个M4的锁紧螺丝后,用C型扳手拆下止动圈。

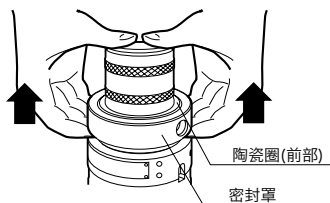


请注意

锁紧螺丝的下面有垫片,将垫片交换之后在拧紧锁紧螺丝。

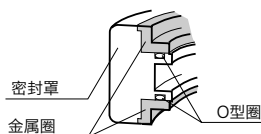
5

用手将密封罩与陶瓷圈(前部)拆卸下来。由于陶瓷圈与本体之间有O型圈,在拆卸过程中会比较紧。



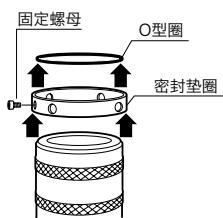
6

密封罩的内部有金属圈和O型圈。在交换金属圈时请同时交换O型圈。



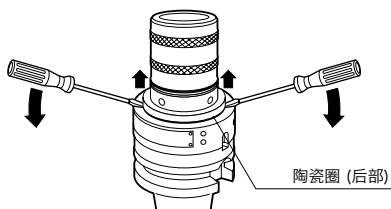
7

取下本体上的O型圈。拧下3处固定螺母后,将密封垫圈拆下。



8

拆下陶瓷圈(后部)。因为陶瓷圈与本体之间存在O型圈,如图所示用两把一字型螺丝刀会使拆卸变的更容易。

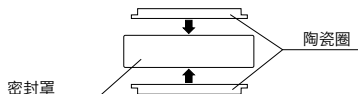


●安装方法

1

按照4-8的逆顺序进行操作就可以完成安装。不要忘记在7中拆下的O型圈以及锁紧螺丝。

●陶瓷圈没有段差的面为密封面。



注意

- 请确保已拧紧止动圈,否则会引起漏油的发生。
- 确认金属圈与O型圈已安装到金属圈上。

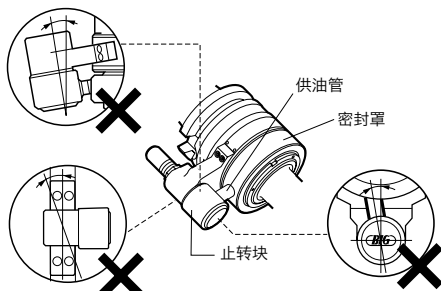
2

将止转块与密封罩成90度后,插入供油管并固定(参照右上图1)。装上市转块之后确定本体能够顺畅转动。(因为是通过面接触来进行密封,多少会有所阻力)。



请注意

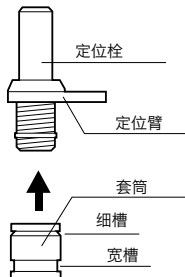
将止转块的锁紧螺母涂上润滑剂之后,再固定到本体上,否则可能会引起自动换刀的不良。



[图1]

3

将套筒安装到定位栓上(套筒的细槽部靠近定位臂)。将弹簧装入到止转块之后,然后将安装了套筒的定位栓装入到止转块上。



4

用手指压住定位栓后,旋转定位臂放入到定位环的锁定槽中,使角度得到固定。

5

最后,请确保定位栓动作顺畅后在使用。



注意

1. 确定各部位的锁紧螺丝完全拧紧。
2. 将插入部位以及接触部位涂上润滑脂,会使组装变的更容易。(螺丝部除外)
3. 强力铣刀柄系列(OMC)在进行金属圈与陶瓷圈的交换时,需要拆卸刀柄的螺帽。这时请通过经销商与敝公司联系。



大昭和精机贸易(上海)有限公司

TEL.021-54666116