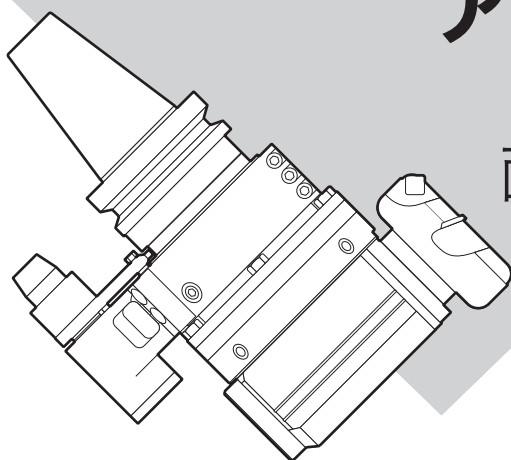




# アングルヘッド

フェイスミルタイプ

面铣刀柄型角度头



## 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**

アングルヘッドの全般的な取扱いについては、別紙「アングルヘッド取扱説明書」をご参照ください。

请在使用前务必仔细阅读本说明书

关于角度头整体的使用说明,请参阅「角度头综合使用说明书」。

**BIG DAISHOWA SEIKI CO., LTD.**


この度は、**(BIG)** アングルヘッド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ところ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，非常感谢您选用 **(BIG)** 角度头系列产品。我们建议您在使用前请务必仔细阅读本说明书，并妥善放置以便随时查阅。

## 安全に関する表示について 关于安全标记

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。

为了安全使用本公司产品，本说明书上标记了以下图标。  
请仔细阅读完内容后，正确使用角度头。

 <p>ご注意 请注意</p>	<p>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。</p> <p>本标记表示：如果使用不当，可能会对使用者造成伤害，以及物品损伤。</p>
--	--

### ○アングルヘッドについて

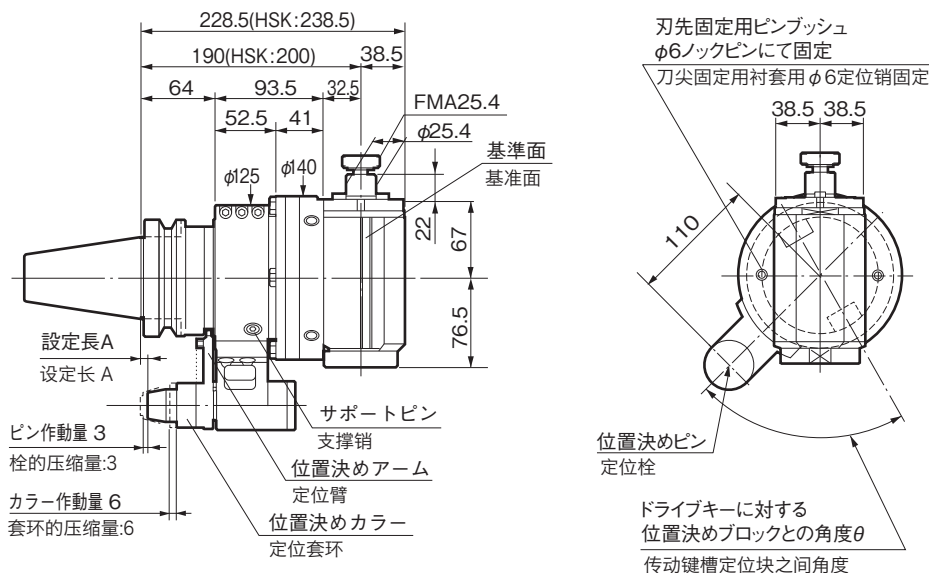
**(BIG)** アングルヘッドは、ATCによりツール交換し切削（刃先）方向が変えられ、段取り変えを減らし工程数短縮で効率アップを計れるホルダです。

### ○关于角度头

**(BIG)** 的角度头系列是可以进行ATC自动换刀，通过改变切削（刀尖）方向，使工序数减少，从而使效率提高的刀柄。

## ●INDEX●

■仕様	P 1
■刃先方向の角度調整	P 2
・ 刃具の取り付け	P 2
・ 位置決めピンと刃先方向の角度調整	P 2
・ 位置決めピンと刃先方向の角度調整（90° 割出）	P 3
・ 位置決めピンと刃先方向の角度調整（ノックピンでの固定）	P 4
■規格	P 1
■刀尖方向調節	P 2
・ 安装刀具	P 2
・ 定位栓与刀尖方向之间夹角调节	P 2
・ 定位栓与刀尖方向之间夹角调节（90° 分度）	P 3
・ 定位栓与刀尖方向之间夹角调节（使用固定销）	P 4

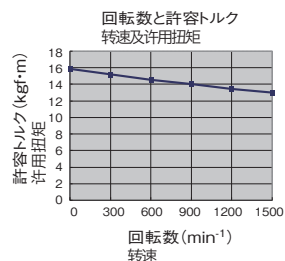
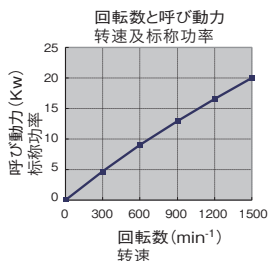


**BBT , BDV50 / HSK-A100**

型式 型号	回転比率 转速比例	最高回転数 最高转速	質量 质量
BBT50-AG90-FMA25.4S-190S	1 : 1	1,500min <sup>-1</sup>	19.2kg
BDV50-AG90-FMA25.4S-190S			
HSK-A100-AG90-FMA25.4S-200S			18.4kg

・ 許容最高トルクは最高回転時の駆動系の計算値であり、実際に切削可能なトルクとは異なります。

・ 最大許用扭矩は回転达到最大时算出的结果、而不是实际的可切削扭矩。



- ・ 最高回転数付近での長時間の使用は避けてください。
- ・ A寸法はマシニングセンターの機種により異なります。
- ・ 角度θは任意に調整できます。
- ・ 機械主軸に対する刃具の回転方向は逆回転です。

- ・ 请不要在最高转速附近长时间使用。
- ・ A尺寸根据加工中心的种类有所不同。
- ・ 角度θ可任意调节。
- ・ 刀具相对MC主轴的旋转方向为逆转。



**ご注意 请注意**

- ・ 最高回転数以上では絶対に使用しないでください。
- ・ 最高回転数はユニットの構造上による安全面での限界値であり、この最高回転数での加工を保証したものではありません。
- ・ 実際の加工をされる場合は、低い条件から行い、アングルヘッドに適した条件で加工をしてください。
- ・ 请绝对不要在超过最高转速的情况下使用。
- ・ 最高转速是角度头构造不受损害的情况下,所能达到的极限值。并不能保证在加工中可以使用最高转速。
- ・ 实际加工时,请先从较低的加工参数开始,找到适合的参数后再进行正常加工。

刃具の取り付け 安裝刀具

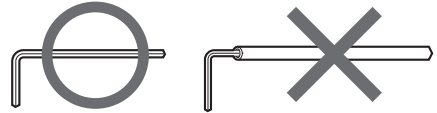
- ① アングルヘッドの主軸に刃具を取り付ける前に、主軸の刃具取り付け端面、インロー部及び刃具の内径・端面の油分や付着物をきれいに拭き取って下さい。
- ② 締付けボルトの締め付けは、付属のフックスパナで主軸の切り掛けを利用して確実に締めてください。
- ③ 刃具に緩みが無いか、確認してください。

- ① 在安装刀具前，请务必用干净的煤油或脱脂剂将附着在夹头内径，夹套内外径，刃具柄径等处的切屑等异物清洁干净。
- ② 锁紧固定螺栓时，请用自带的扳手一手固定主轴，一手锁紧螺母。
- ③ 请确认刃具有无松弛。



ご注意 请注意

- ・スパナをパイプなどで延長して締め付けしないで下さい。
- ・締付けボルトだけにレンチを掛けて締め付けますと、ギヤなどに負担が掛かりますので、絶対にしないで下さい。必ず2本の工具で作業して下さい。



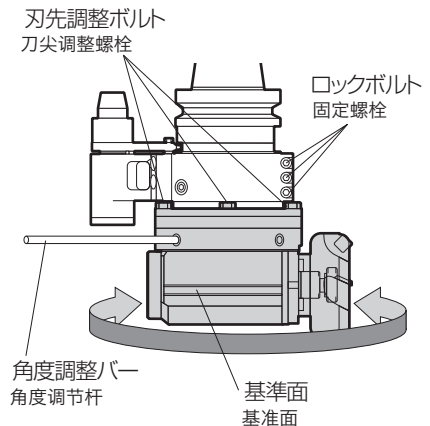
- ・拧紧时请绝对不要使用加力杆。
- ・请绝对不要仅用一把扳手锁紧螺母，这样会对齿轮等施加额外负荷。另外，请务必使用自带的2只扳手锁紧螺母。

位置決めピンと刃先方向の角度調整 定位栓与刀尖方向之间夹角调节

- ・刃先調整ボルトを緩めて360° 任意に角度を設定する事ができます。ヘッドケース両側面の基準面を利用すると、セッティングがスピーディーに行えます。

- ・将松弛刀尖调整螺栓，就可以调节任意的角度。调节角度时，请使用基准面测定角度。

- ① 機械にアングルヘッドを取り付けた状態で、刃先調整ボルトを少しだけゆるめます。
- ② 刃具に十分注意をし、ヘッドケースを任意の角度に回転させます。ヘッドは、角度調整バーをケース側面の穴に挿入して回転させます。
- ③ 刃先調整ボルトは、付属のスパナで機械締め（対角線のボルトを互いに締める）で均等に締めてください。



- ① 角度头安装到机床上后，请把刀尖调整螺栓稍微松弛一些。
- ② 将角度调节杆插到本体壳上的对应孔里。然后，慢慢地旋转主轴壳。
- ③ 用自带的扳手，按照对角锁紧的顺序均等的锁紧刀尖调整螺栓。



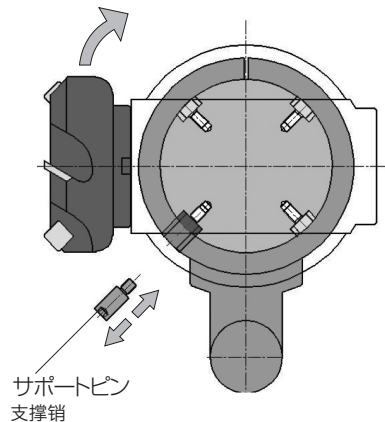
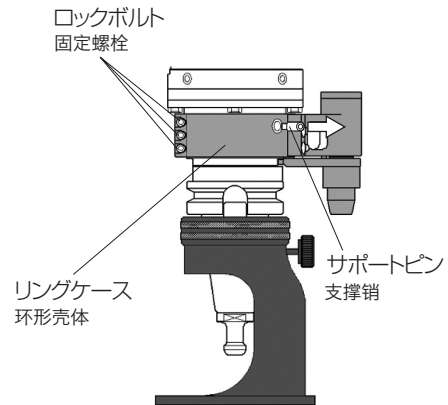
ご注意 请注意

- ・刃先調整は、ロックボルトが緩んでいないか確認して下さい。（刃先調整はロックボルトを使用しません。）
- ・基準面で再度刃先方向をご確認下さい。
- ・刀尖角度调节好后，请确认固定螺栓有无松动。（刀尖调整不用固定螺栓）
- ・所有都调整后，请务必用基准面再次确认刀尖方向。

## 位置決めピンと刃先方向の角度調整 (90° 割出) 定位栓与刀尖方向之间夹角调节 (90° 分度)

- ・位置決めピンの取り付けしたリングケースは、ヘッドケースを抱き込む構造になっており、3本のロックボルトで固定します。リングケースには、90° 毎の割り出し機構を設けています。
- ・安装了定位栓的环形壳体把与主轴壳固定在一起的本体壳环抱住，以3颗固定螺栓来固定。环形壳体上设计有以90° 为分度的调节机构。

- ① アングルヘッドを機械から外し、ツールクランプスタンドに設置し3本のロックボルトを少しだけ緩めます。機内ではスムーズな操作が出来ません。必ず機外で行って下さい。
- ② Tレンチでサポートピンを緩めて完全に抜き取ります。
- ③ ヘッドケースに角度調整バーを挿入し、必要な角度に回転させ (90° 毎) サポートピンを挿入します。スムーズに入らない場合は無理にねじ込まず、ヘッドを左右にゆすりながらねじ込むと挿入できます。尚、正確な角度割り出しが必要な場合は、P2「位置決めピンと刃先方向の角度調整」の手順で再調整を行って下さい。(割り出し精度:  $\pm 5' = 0.08^\circ$ )
- ④ ロックボルトを締め付ける場合は、付属のLレンチで均等に締め付けて下さい。



- ① 把角度头从机床上拆卸下来，并固定到拆刀器上。然后把3颗固定螺栓松开一些。
- ② 把角度头从机床上拆卸下来，并固定到拆刀器上。然后把3颗固定螺栓松开一些。
- ③ 用T扳手松开支撑销并将其完全拆卸下来。  
把角度调节杆插入到本体壳上的对应孔里，进行所需要的角度调节，调节到所需的角度后插入支撑销。  
请不要勉强插入支撑销，一边左右轻轻摇动头部，一边插入就可简单的装入支撑销。  
另外，有必要准确的调节角度分度时，以2-2所介绍的顺序再次进行调节。(分度精度:  $\pm 5' = 0.08^\circ$ )
- ④ 锁紧固定螺栓时，请用附带的扳手均等的锁紧。



### ご注意 请注意

- ・90° 割り出しをする場合は、機上で行わないでください。(ロックボルトを緩めたリングケースは、位置決めピンのバネ圧力で若干傾きますのでサポートピンがスムーズに挿入できません。)
- ・90° 割り出しをした後、基準面で刃先角度の確認を行って下さい。(サポートピンとピン穴のクリアランスにより位置決め角度に若干のバラツキが生じます。割り出し精度:  $\pm 5' = 0.08^\circ$ )
- ・3ヶ所のロックボルトは必ず締めてください。(サポートピンだけでは完全に固定できません。破損の原因になります。)
- ・请不要在机床上进行90° 分度调节。  
(松开固定螺栓的环形壳体因受到定位栓的弹簧压力而产生单方向的倾斜。因此，不能顺畅的插入支撑销。)
- ・90° 分度调节好后，请务必通过基准面再次确认刀尖角度。(因支撑销和销孔之间设有间隙，因此调节后的定位角度可能会发生少许的偏差。分度精度:  $\pm 5' = 0.08^\circ$ )
- ・90° 分度调节时，请务必锁紧3颗固定螺栓。(只通过支撑销是不能牢靠的固定角度，并且会导致角度头发生故障。)

### 位置決めピンと刃先方向の角度調整（ノックピンでの固定） 定位栓与刀尖方向之间夹角调节（使用固定销）

・通常の加工では刃先調整ボルトだけで十分ですが、振動を伴った加工により刃先方向が変位する場合、ノックピンを打ち込んで固定する事が出来ます。

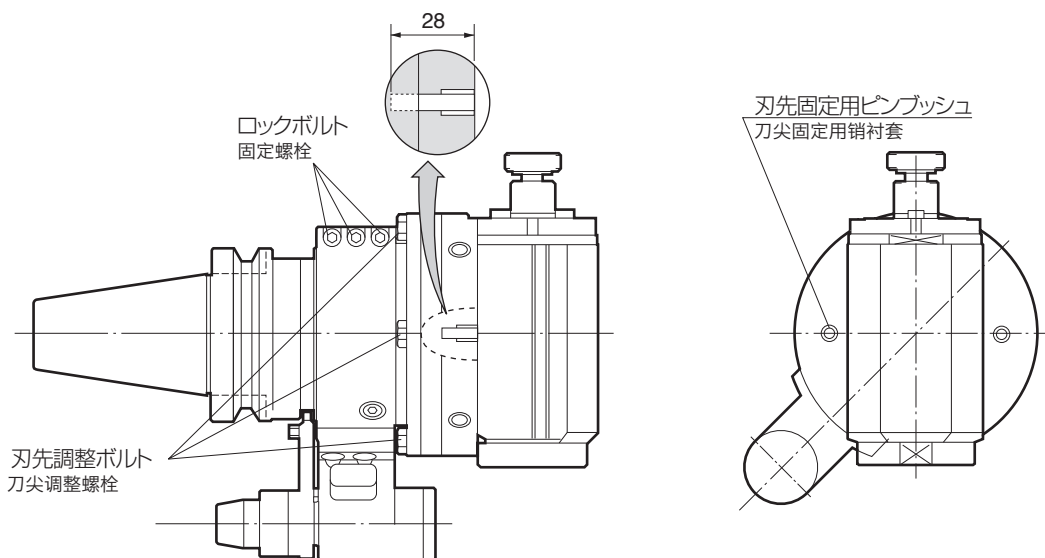
・一般的加工，仅用3颗固定螺栓锁紧就足够了，但容易发生振动的加工时，可以通过安装固定销来固定。

① 刃先角度を設定後、ヘッドケースフランジ面にあるピンブッシュをガイドにノックピン穴を加工して下さい。加工深さは、キリ先がピンブッシュより28mm以内にして下さい。（付属のノックピンは抜きネジが設けてありますので、向きを間違えずに打ち込んで下さい。 ノックピン寸法：φ6h7）

② ノックピン挿入後も、刃先調整ボルト・ロックボルトを締め込んだ状態で加工を行って下さい。

① 刀尖角度调节好后，利用本体壳法兰面上被设的销衬套为引向，加工固定销插入孔。加工孔深控制在销衬套平面开始28mm以内。（附带的固定销设有拔销螺纹，压入时请不要弄错方向。固定销尺寸：φ6h7）

② 固定销装好后，锁紧刀尖调整固定螺栓的状态下开始加工。



### ご注意 请注意

- ・ノックピン穴の追加工については、追加工後の刃先方向の再微調整は出来ませんので、追加工前に刃先方向の確認を十分行って下さい。
- ・ノックピンを挿入して加工する場合、必ず刃先調整ボルトが締め付けられている事を確認下さい。加工中にアングルヘッドが破損する場合があります。
- ・加工固定销孔后，不可以再次进行刀尖方向的微调。所以在加工销孔之前必须确保好刀尖方向。
- ・把固定销装好后准备加工时，必须确认刀尖调整螺栓是否牢靠锁紧。否则可能会导致加工中角度头发生故障。



高 品 位 合 衆 国  
**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  
<ホームページ> [www.big-daishowa.co.jp](http://www.big-daishowa.co.jp)

大昭和精機貿易(上海)有限公司 TEL.021-54666116