

5 軸マシンバイス 5AU-75 取扱説明書

製品 No. 5AU-75-130-1, 5AU-75-170-1

PAT. P ストック No. E-1195

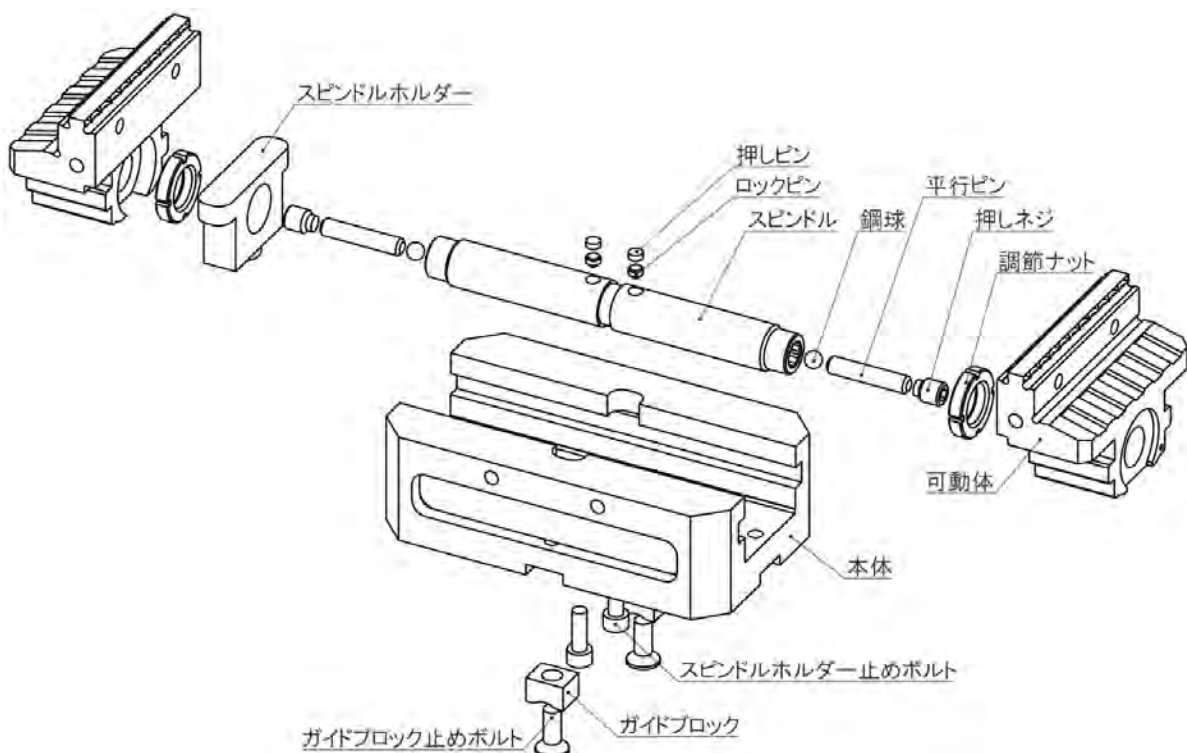
この度は、5 軸マシンバイス 5AU-75 をご購入いただきましてありがとうございます。



強制

取り扱い説明書を読み内容をご理解のうえご使用下さい。不適切な使用は、作業者への傷害やワーク・機械・本製品の故障原因となります。

1. 主な部品



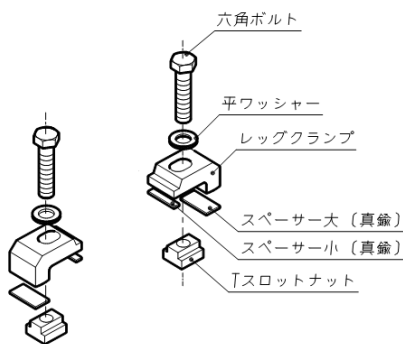
[図 1]

《標準付属部品》

- 取付クランプセット BCS14Q1

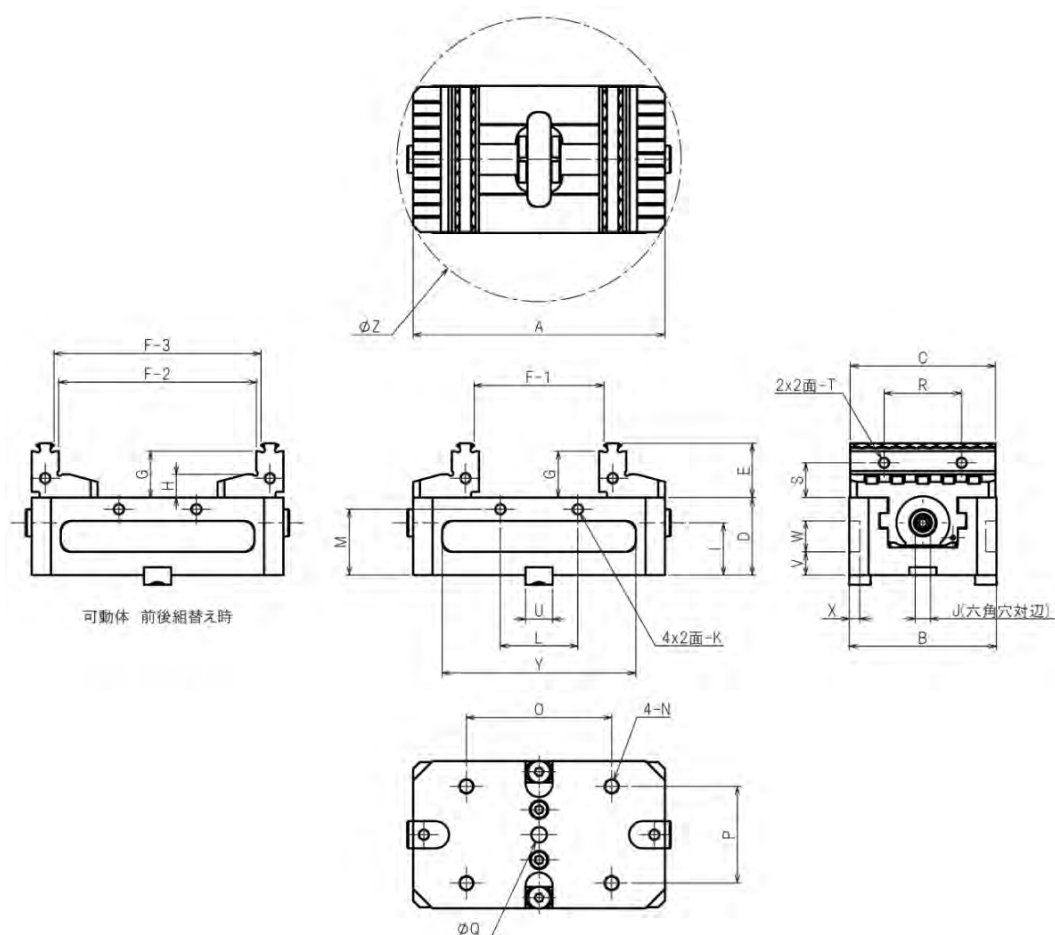
《オプション部品》

- ハンドル
全機種対応：5AU-8HN176



[図 2]

2. 寸法図



[図 3]

型式	A	B	C	D	E	F-1	F-2	F-3	G	H	I			
5AU-75-130-1	130	76	75	40	28	10-66	60-101	65-106	24	12	27			
5AU-75-170-1	170	76	75	40	28	10-106	60-141	65-146	24	12	27			
型式	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
5AU-75-130-1	8	M6	40	34	M8	75	50	8	40	18	M6	14	12	16
5AU-75-170-1	8	M6	45	34	M8	125	50	8	40	18	M6	14	12	16
型式	X	Y	Z	標準ガイドブロック巾		締付力kN		重量kg						
5AU-75-130-1	5.5	100	152	14		14		3.1						
5AU-75-170-1	5.5	140	186	14		14		3.8						

3. 使用方法



強制

使用前に各部に異常がないか点検してください。

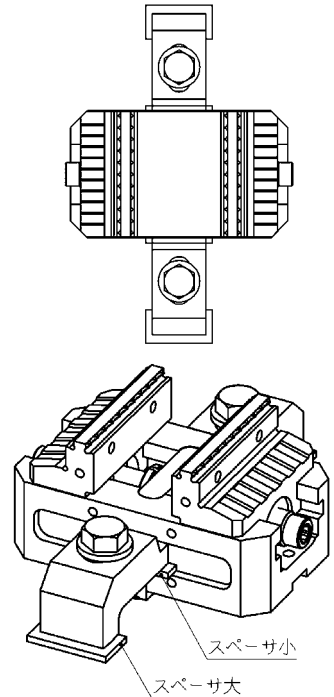
[1] バイス本体の据え付け



警告

本体の固定を確実に行なわないと取り付けしたテーブル、イケールから落下し、使用者が傷害を負う可能性があります。

- 1.) 本体側面の段差を利用し、取付クランプセットでテーブルへ確実に固定してください。(図 4) BCS-1401 には機械テーブルに傷をつけない為のスペーサーが付属されています。(図 5)
- 2.) テーブルにT溝U溝が有る場合は、ガイドブロックにて取付け精度を出してください。



[2] ワークのクランプ



注意

5軸マシンバイスは、通常の片締めバイスと比べ締付力が約1/2となり、可動体が二個で構成されマシンバイスが通常備えている固定あご(固定口金)がありません。

本体を可動体が摺動する為、摺動部には隙間を持っています。

5軸マシンバイスでクランプしたワークは、固定口金を備えているマシンバイスに比べ、精度が劣る場合があります。



注意

口金でクランプした面を基準に、二次加工を行う場合は、基準面測定 機械補正工程を入れるよう注意してご使用ください。



警告

不確実なクランプは、バイスからワークが外れます。

- 作業者にワークが当たり負傷する可能性があります。
- ワークが加工不良となる可能性があります。
- バイス、加工機に損傷を与える可能性があります。

- 1.) ハンドル(オプション)をバイス先端の六角部に取付け、可動体の送り操作を行なってください。
- 2.) 最大操作トルク・・・70Nm
最大締付力・・・14kN

《トルクレンチ推奨品》

メーカー	名称	型式	トルク調整範囲	参考定価
(株)東日製作所	ダイヤル形トルクレンチ	DB100N-S	10~100N・m	約 28,400 円
(株)東日製作所	デジタル式トルクレンチ	CPT100X15D	20~100N・m	約 55,800 円
(株)中村製作所	ダイヤル形トルクレンチ	N140TOK	20~140N・m	約 24,700 円
(株)中村製作所	デジタルトルクレンチ	DLT-N100	20~100N・m	約 77,000 円
前田金属工業(株)	ダイヤル形トルクレンチ	T4DN200	40~200N・m	約 36,500 円
前田金属工業(株)	ラチェットデジタル	T4DT135H	27~135N・m	約 54,000 円



注意

プリセット形トルクレンチをご使用の場合、設定トルクに達しても力を加えると設定以上のトルクが加わりますので、注意してください。



注意

ハンドル操作中に、ハンドルがスピンドルの穴から抜け落ち足の上などに落下しないよう注意してください。



禁止

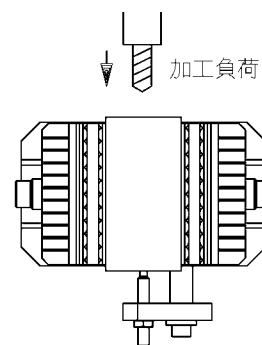
ハンドルをハンマー等でたたいて締付操作を行なわないでください。バイスが破損し、締付操作が出来なくなります。

3.) 加工負荷の方向を考慮してオプション部品のワークストップを使用してください。



注意

口金くわえ面に対して、垂直方向に加工負荷が加わる場合は、ワークが動きやすいため、ワークストッパー・グリッド口金を使用してください。(図6)



[図6]



禁止

口金の交換作業は保護手袋を着用し行なってください。角部に手を引っ掻けたり、打ち付けたりすると障害を負う可能性があります。

4. メンテナンス

◆ センター調整の仕方

図 7 のようにキー中心と可動体中心がずれた場合に調整ナットを移動させることによりセンターを調整することができます。センター調整が必要な際は次の手順で調整を行ってください。

例) 図 7 の場合、可動体中心がキー中心より左になっています。

- ① スピンドル内の両側の押しネジを緩めてください。
- ② センターをずらしたい方向と逆側の調節ナットを緩めます。[図 8]

例) 可動体中心を右側へ移動させたいので、左側の調整ナットを緩めます（左へ移動させます）。

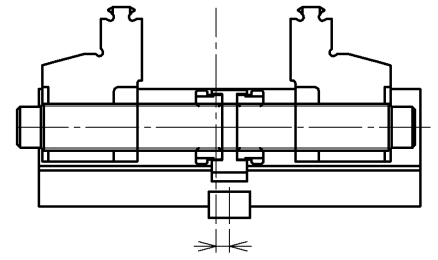
- ③ スピンドルを押して、可動体、調整ナット、スピンドルごと中心が合うように動かします。[図 9]

例) 可動体中心を右側へ移動させたいので、スピンドルを左から押して中心を合わせます。

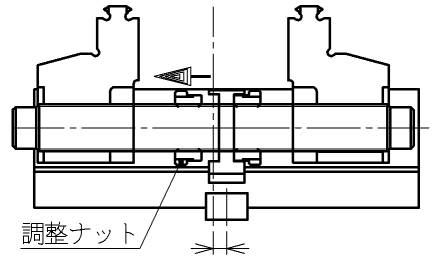
- ④ 中心が合ったら調節ナットを締めます。[図 10]

例) 右側の調節ナットを締めます。

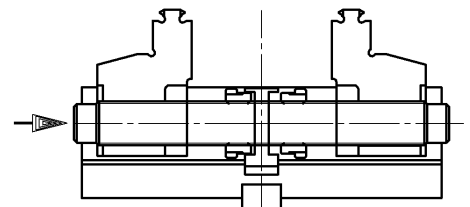
- ⑤ 締めた調整ナットを切欠き 1 つ分程度 [図 11] 緩め、スピンドル内の両側の押しネジを締めて、完了です。



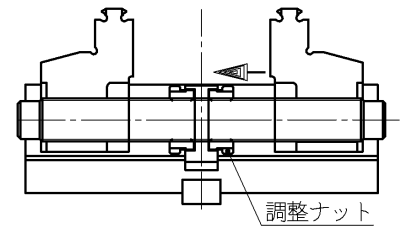
[図 7]



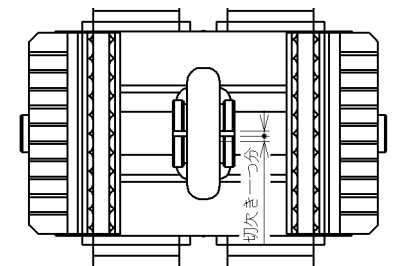
[図 8]



[図 9]

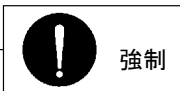


[図 10]



[図 11]

◆ 清掃



強制

作業中、作業終了後に切屑の除去を行なってください。

切屑が本体内部に付着したまま使用しますと、作動不良、精度不良の原因となります。

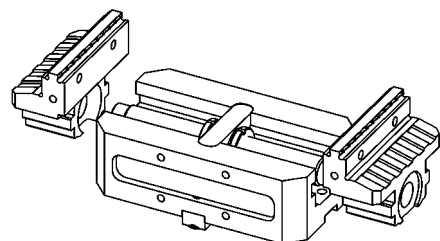


注意

長期間バイスを良い状態で使用していただくために、定期的に分解・清掃を行なってください。

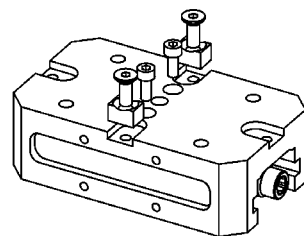
◆ 分解手順

- ① スピンドルを回して、スピンドルから可動体を外してください。[図 12]



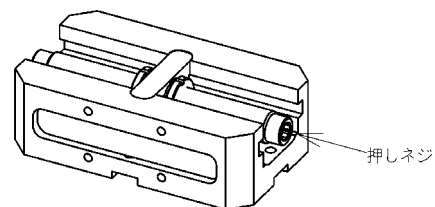
[図 12]

- ② 下面のガイドキー止めボルト、ガイドキー、スピンドルホルダー止めボルトを外してください。[図 13]



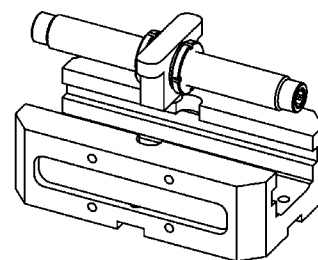
[図 13]

- ③ 六角レンチを使用し、スピンドル内の両側の押しネジを、緩めてください。調整ナットが緩みます。[図 14]



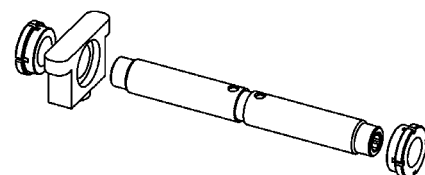
[図 14]

- ④ スピンドルホルダーを本体から外してください。[図 15]



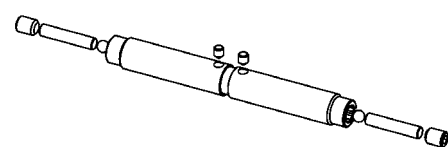
[図 15]

- ⑤ 調整ナットを回して外してください。スピンドルホルダーもスピンドルから取れるようになります。[図 16]
※調整ナットが動かない場合は③の押しネジをより緩めてください。



[図 16]

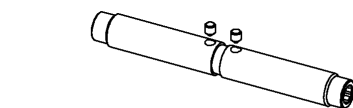
- ⑥ スピンドル内の押しネジを完全に外すと、内部の平行ピンと鋼球が取れ、ロックピンも取れます。[図 17]
※ロックピンは打ち込みですので取れない場合があります。



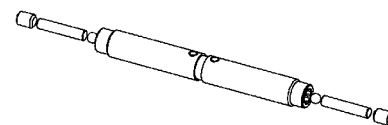
[図 17]

◆ 組み立て手順

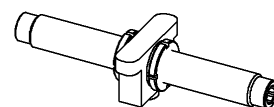
- ① ロックピンをスピンドルに打ち込んでください。[図 18]
- ② スピンドル内に鋼球、平行ピン、押しネジの順に入れて押しネジは締めこまないでください。[図 19]
- ③ スピンドルにスピンドルホルダー、調節ナット2種類を組付けてください。調節ナットは細くなっている方を中心に向けてください。なるべく、スピンドル端面から調節ナット端面の距離が両側とも均等になるようにしてください。[図 20]
- ④ 本体にスピンドルホルダーをはめてください。[図 21]
- ⑤ 本体の裏側から、ボルトでスピンドルホルダーを引き込んで止めてください。[図 22]
- ⑥ スピンドルに可動体を取り付けてください。その際に、両側の可動体がスピンドルのネジにほぼ同時にかかるように可動体を両側から押えて、取付けてください。[図 23]
- ⑦ 可動体のセンターを合わせてください。(P4-4 メンテナンス参照)



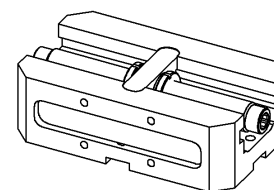
[図 18]



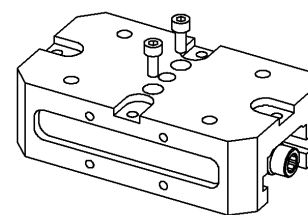
[図 19]



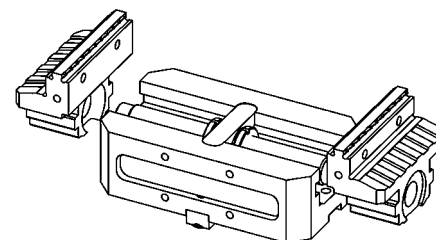
[図 20]



[図 21]



[図 22]



[図 23]

◆ 保管

使用後、長期間保管する場合は切り屑、切削液を取り除き、防錆油を塗布して水平な台の上で保管してください。

◆ オーバーホールについて

長年の御使用で操作性、精度が低下した場合は、当社までオーバーホールを依頼されることをお薦め致します。費用に関してはオーバーホールの程度により異なります。コメントを添えて販売店へご依頼くださる様お願い致します。



本社：岐阜市若杉町 25

TEL: (058)273-6521

FAX: (058)278-0220

<http://www.nabeya.co.jp>