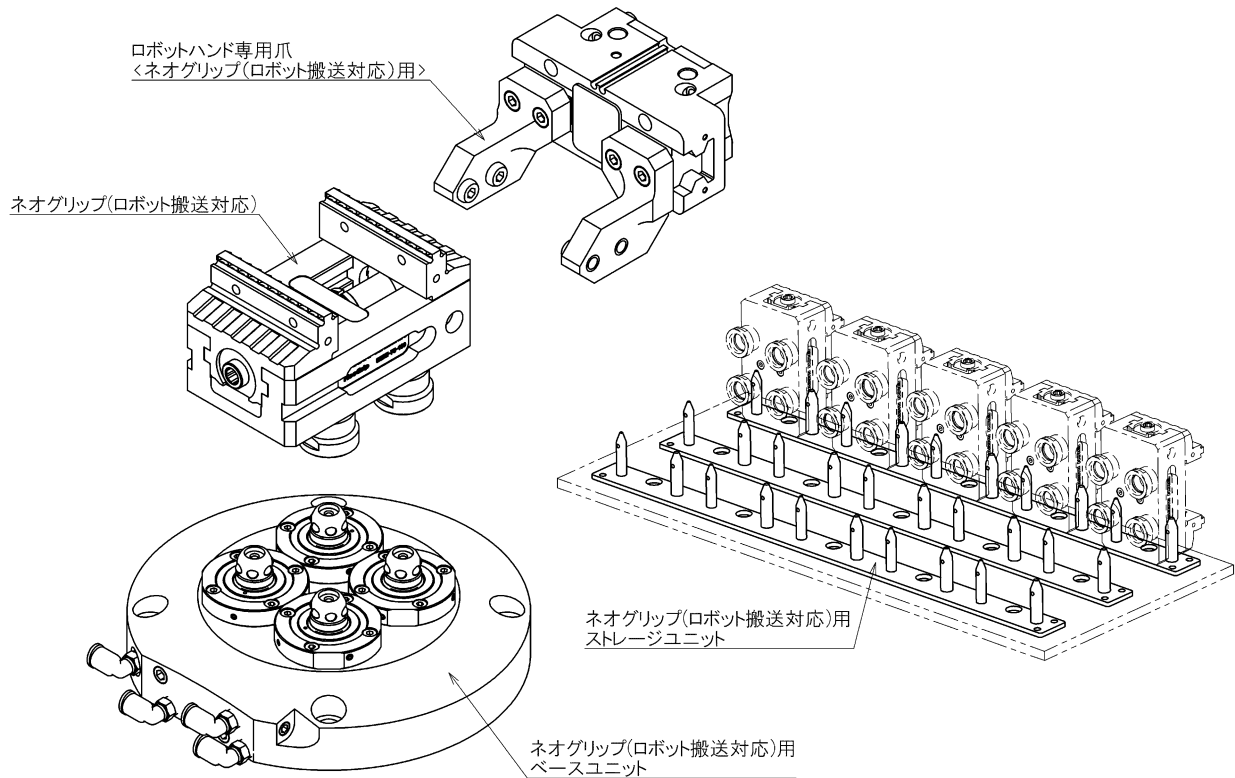


ネオグリップ(ロボット搬送対応)取扱説明書



製品名	製品 No.
ネオグリップ(ロボット搬送対応)	5AUNE-75-130,5AUNE-75-170
ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ベースユニット	5AUNE-75-BU200
ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ストレージユニット	5AUNE-75-SU
ロボットハンド専用爪<ネオグリップ(ロボット搬送対応用)>	5AUNE-75-HCZS(10,13,16) 5AUNE-75-HCK(50,63,80) 5AUNE-75-HCZ(210,212,216)

この度は、ナベヤ製ネオグリップ(ロボット搬送対応)をお買い上げいただきましてありがとうございます。
この説明書をご理解の上、正しくご使用下さい。



強制

取扱説明書を読み内容をご理解のうえ、末永くご使用ください。不適切な使用は、製品に損傷を与えるだけでなく、加工物に悪影響を与えます。

1. 特長

ネオグリップ(ロボット搬送対応)

- 口金の向きを変えて口開きを長く出来ます。
- グリップ爪で強力にワークをクランプします。
- 繰返し位置決め精度±0.02
- ワークは常にバイス中心位置でクランプできプログラムの手間が省けます。
- ロボット搬送に対応した本体形状の採用(本体側面にロボットハンド専用爪用の溝有り)
- ロボット搬送対応ネオグリップ用嵩上げブッシュ(サイズ 19)を使用しております。
- 高精度位置決めユニットQロックエレメントを組込んだ専用ベースユニットと組み合わせることで、自動着脱(空圧作動)が可能です。

ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ベースユニット

- マシニングセンターやロータリーテーブル等に取り付ける専用ベースユニットです。
- Qロックエレメントサイズ19(空圧複動)(フランジカット特殊品)を使用しています。
- 本製品とネオグリップ(ロボット搬送対応)を使用することで、自動化に必要なクランプと位置決めが可能です。

ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ストレージユニット

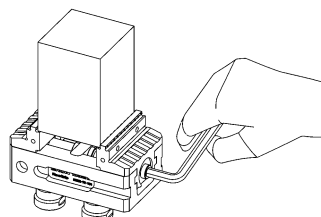
- ワークセッティング後のネオグリップ(ロボット搬送対応)の保管に最適です。
- 本製品とネオグリップ(ロボット搬送対応)を使用することで、ロボットでのネオグリップ受け渡しを簡単に構築できます。
- ストレージユニットはボルト4本固定の為、簡単に追加、削減が出来ます。
- 1個のストレージユニットに最大5台のネオグリップ(ロボット搬送対応)を配置できます。
- ネオグリップ(ロボット搬送対応)の130、170どちらにも対応可能です。

ロボットハンド専用爪(ネオグリップ(ロボット搬送対応用))

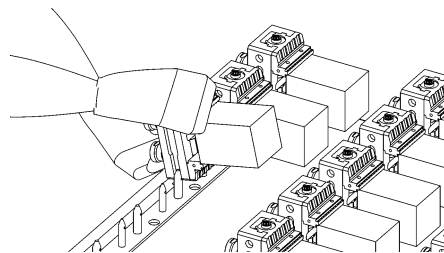
- ロボットハンドメーカー4社に対応しています。
- 可搬重量4種(7kg、12kg、20、25kg)のロボットに対応しています。
(注：実際の可搬ワーク重量とは異なります。)
- 高強度アルミを使用し軽量かつ高剛性です。
- ロボットハンドの型式に対応した専用設計爪ですので、煩わしい設計が不要です。
- 本製品とネオグリップ(ロボット搬送対応)を使用することで、ロボットでのネオグリップ受け渡しを簡単に構築できます。

2. 使用例

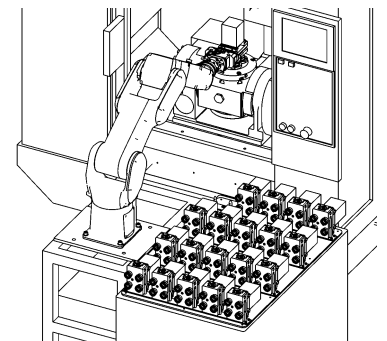
- (1)ネオグリップへワーク取付[図1]
- (2)ネオグリップをストレージへセット[図2]
- (3)ロボットでネオグリップ搬送、ベースユニットへの取付[図3]
- (4)ベースユニットでクランプ後、加工[図3]
- (5)加工完了後、ロボットにてネオグリップを排出[図3]



[図1]

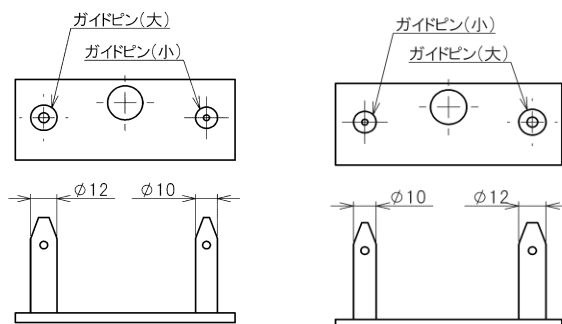


[図2]



[図3]

- ストレージユニットにセットするネオグリップの種類(130 又は 170)によってガイドピンの設定が異なります。ご使用されるネオグリップにあわせてガイドピンの組付けをお願い致します。[図4]

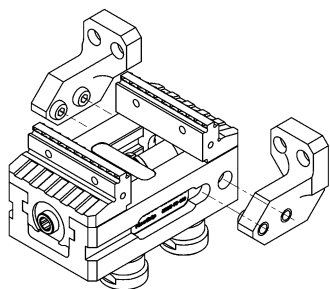


130の場合

[図4]

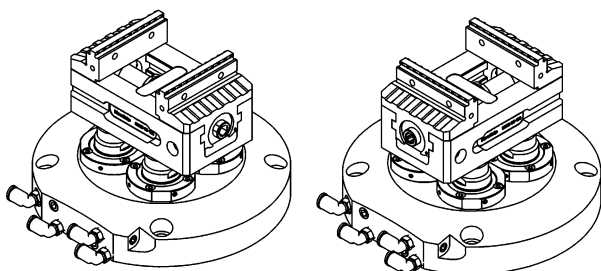
170の場合

■専用爪にてネオグリップを掴む際は、側面の穴と溝を使用してください。[図 5]



[図 5]

■ベースユニットに対するネオグリップの向きは縦、横どちら向きでもご使用いただけます。[図 6]

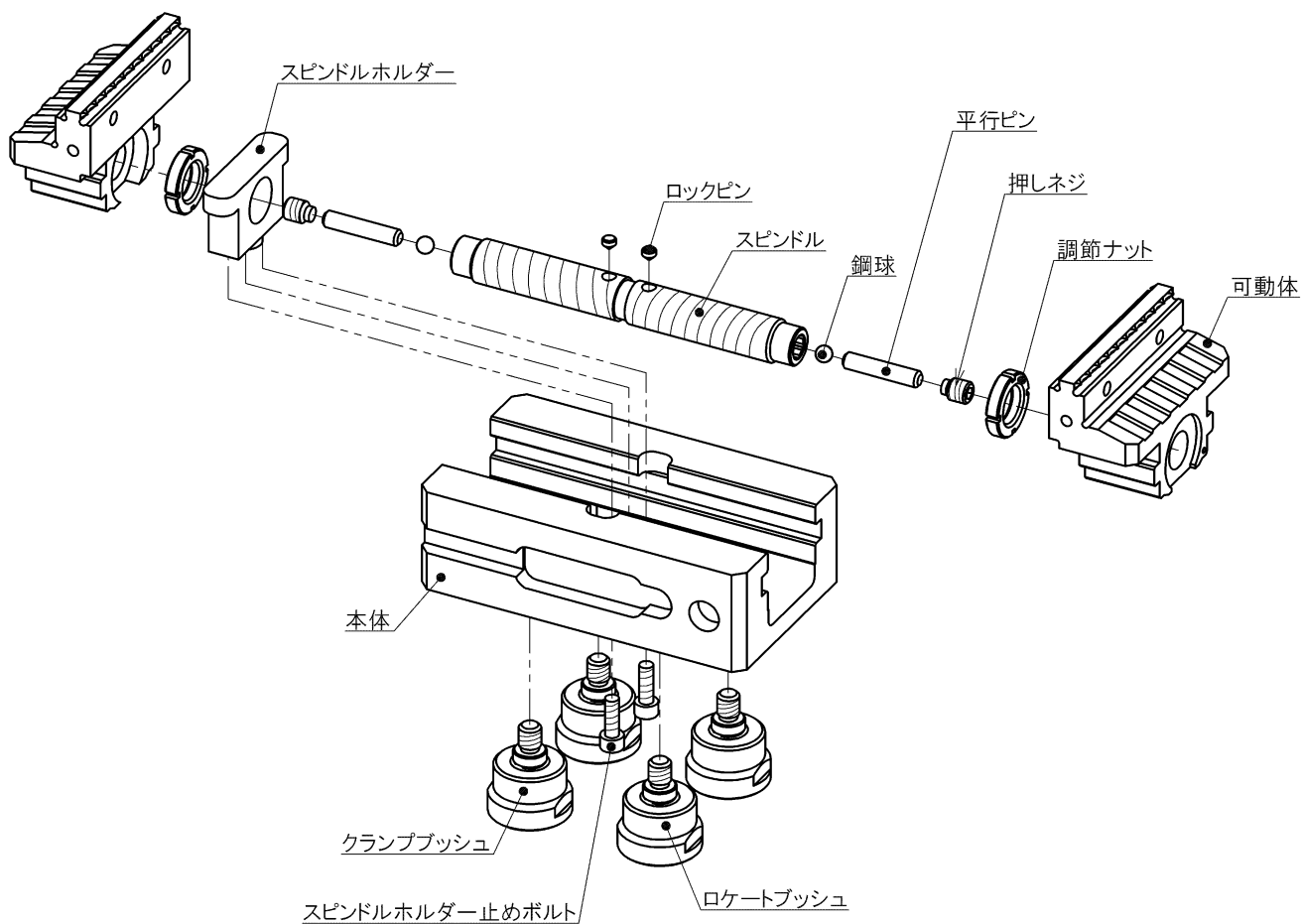


[図 6]

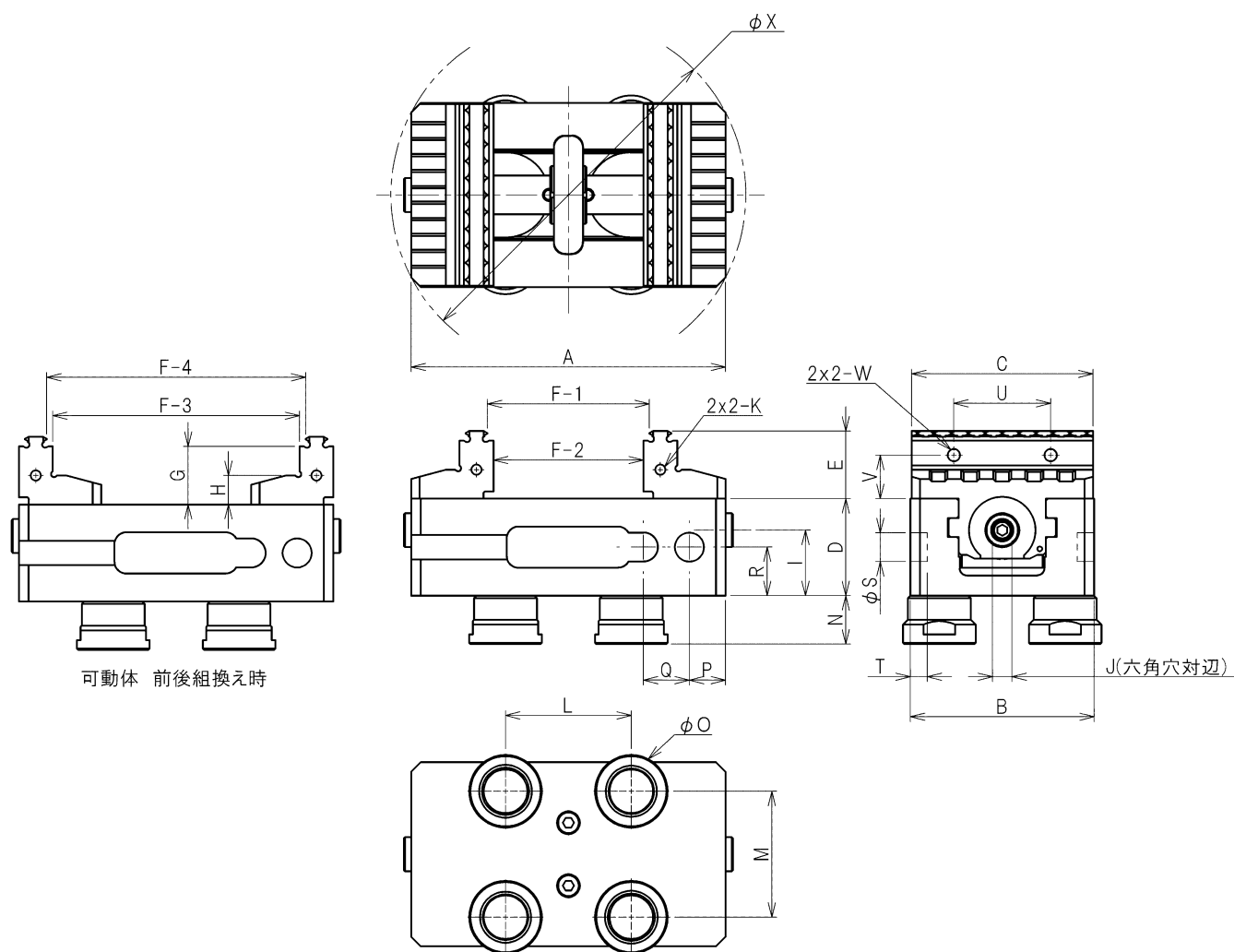
3. 仕様

■ネオグリップ(ロボット搬送対応)

(1) 構成部品



(2) 寸法図



型式	A	B	C	D	E	F-1	F-2	F-3	F-4	G	H
5AUNE-75-130	130	76	75	40	28	10-66	5-61	60-101	65-106	24	12
5AUNE-75-170	170	76	75	40	28	10-106	5-101	60-141	65-146	24	12
型式	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
5AUNE-75-130	27	8	M5	52	52	20	30	15	19	20	12
5AUNE-75-170	27	8	M5	52	52	20	30	15	19	20	12
型式	T	U	V	W	X	締付力 kN		最大操作トルク Nm		重量 kg	
5AUNE-75-130	7	40	18	M6	152	14		70		3.2	
5AUNE-75-170	7	40	18	M6	186	14		70		3.8	

《オプション部品》

●ハンドル

全機種対応：5AU-8HN176

(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] ワークのクランプ



注意

本バイスは、通常の片締めバイスと比べ締付力が約 1/2 となります。



警告

不確実なクランプを行うとワークが外れる恐れがあります。。

- 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。
- 本製品、加工機等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)をスピンドル先端の六角部に取り付け、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ク	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。



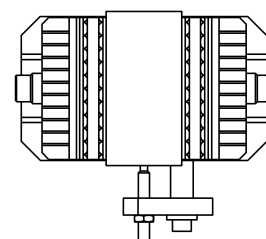
禁止

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。
本製品が破損し、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ワークストップを使用してください。[図 7]



口金把持方向に対して、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・グリップ口金を使用してください。(図 7)



[図 7]



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。

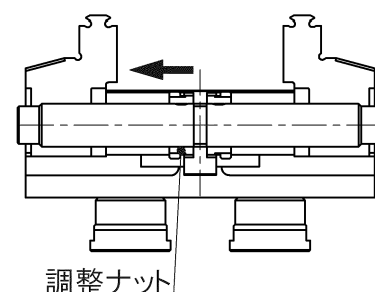
(4) メンテナンス

・センター調整の仕方

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。

- 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]

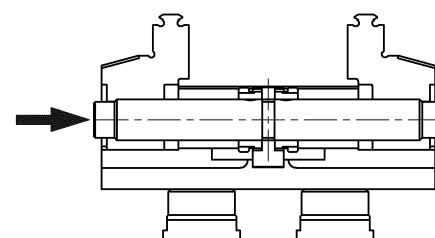
例) 可動体中心を右側へ移動させたいので、左側の調整ナットを緩めます (左へ移動させます)。



[図 8]

- ③スピンドルを押し、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]

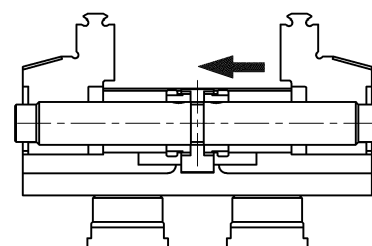
例) 可動体中心を右側へ移動させたいので、スピンドルを左から押して中心を合わせます。



[図 9]

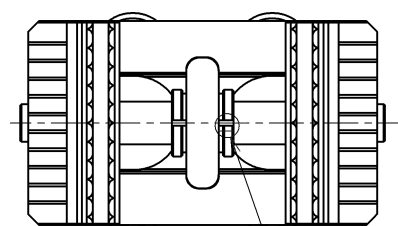
- ④中心が合ったら調節ナットを締めます。[図 10]

例) 右側の調節ナットを締めます。



[図 10]

- 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 11]

切欠き一つ分



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。



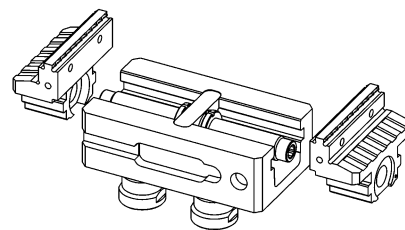
注意

長期間製品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。

(5) 分解手順

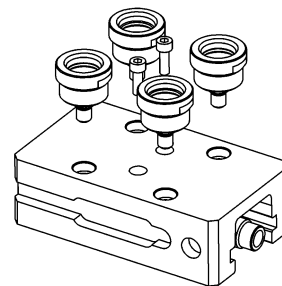
①スピンドルを回して、スピンドルから可動体を外してください。

[図 12]



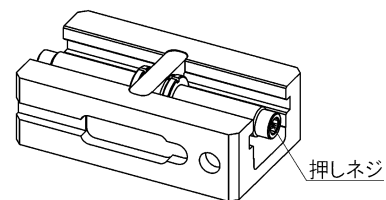
[図 12]

②下面のスピンドルホルダー止めボルト、クランプブッシュを外してください。[図 13]



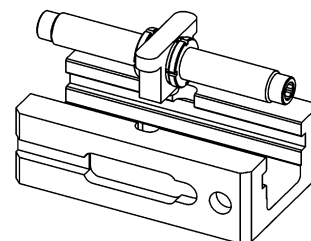
[図 13]

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]

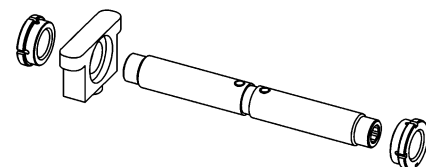
④スピンドルホルダーを本体から外してください。[図 15]



[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]

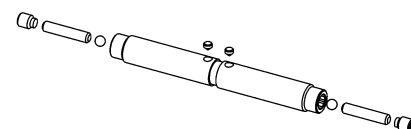
※調整ナットが動かない場合は③の押しネジをより緩めてください。



[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]

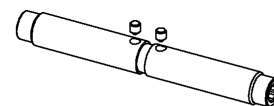
※ロックピンは打ち込みですので取れない場合があります。



[図 17]

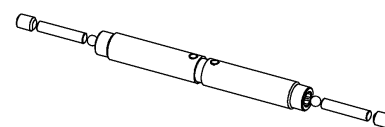
(6) 組み立て手順

①ロックピンをスピンドルに打ち込んでください。[図 18]



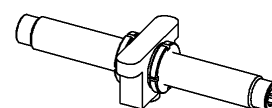
[図 18]

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]



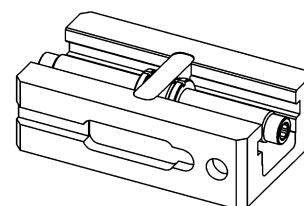
[図 19]

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]



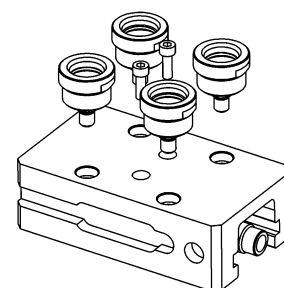
[図 20]

④本体にスピンドルホルダーをはめてください。[図 21]



[図 21]

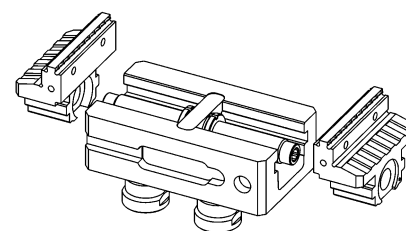
⑤本体の裏側から、ボルトでスピンドルホルダーを引き込んで止め、クランプブッシュを取り付けてください。[図 22]



[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]



[図 23]

⑦可動体のセンターを合わせてください。(P6-(4)メンテナンス参照)

(7) 保管

使用后、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。

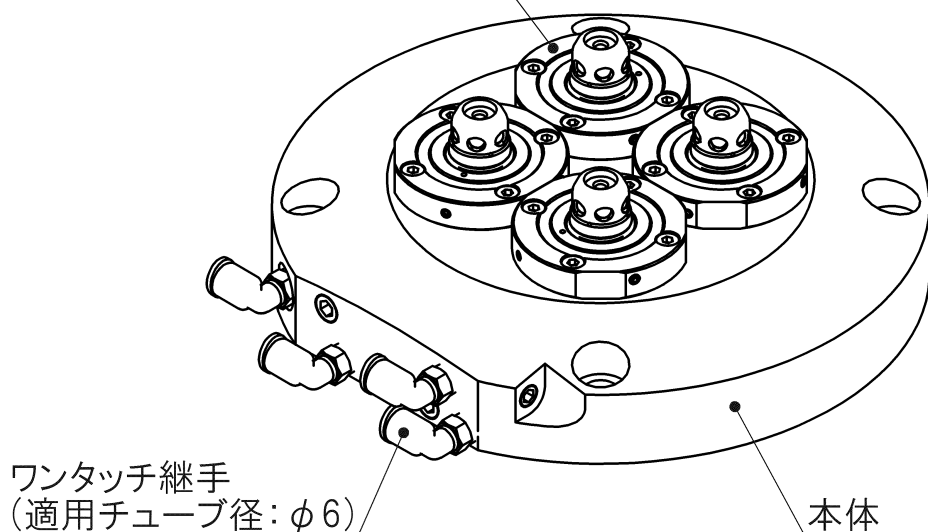
(8) オーバーホールについて

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。

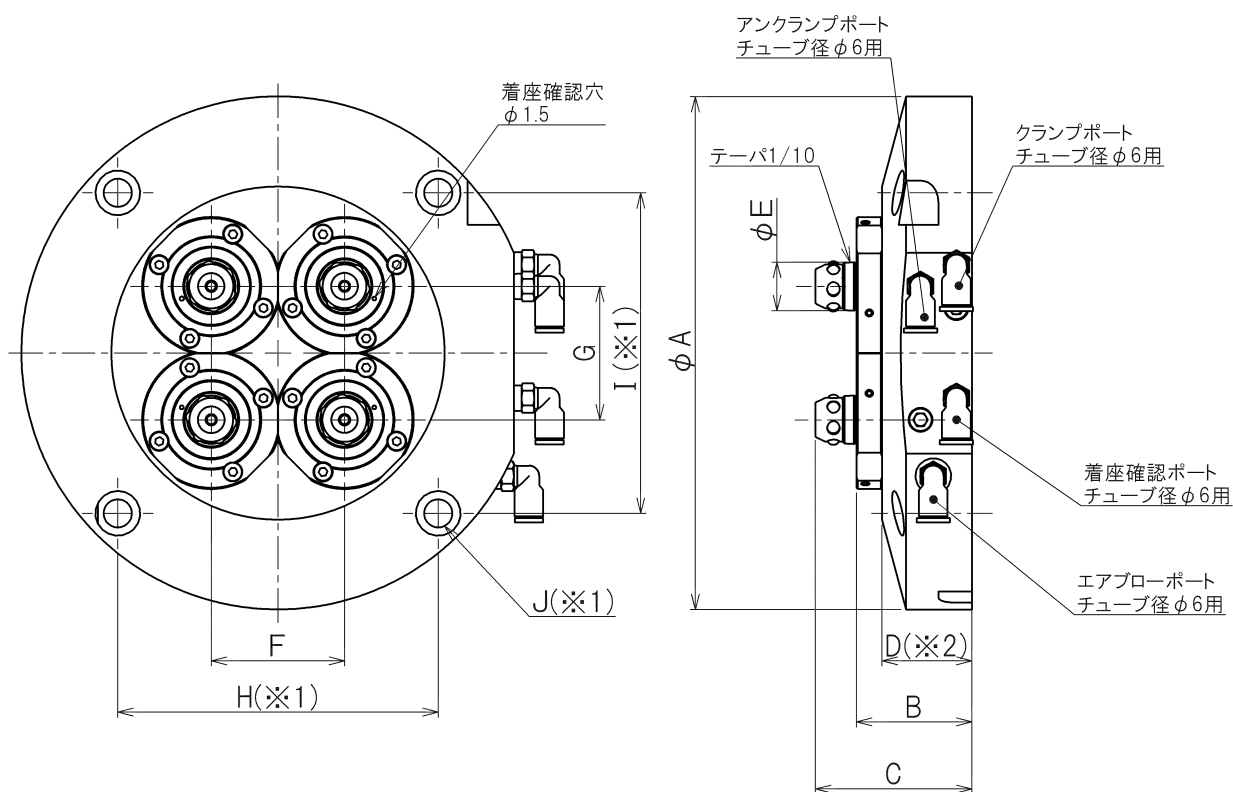
■ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ベースユニット

(1) 構成部品

QLA19DRP-BU200(空圧複動、特殊品)



(2) 寸法図



型式	A	B	C	D	E	F	G	クランプ力 kN	重量 kg
5AUNE-75-BU200	200	45	61	35	19	52	52	4 (0.5MPa 時)	7.8

※1.H,I,J 寸法は、お客様指定寸法で製作致します。

※2.D 寸法は H,I,J 寸法や配管方法により変更となる可能性があります。

(3) 注意事項

■使用圧力 0.4~1MPa の範囲で作動させてください。

■Q ロックテーパー部、フランジ着座面に、切屑などが無いことを確認してください。



注意

テーパー部、フランジ着座面に切屑などが付着したまま、ピンとブッシュを締結すると、治具プレートの精度が低下し、加工されたワークの加工精度に悪影響を及ぼします。

■空圧配管内に、切屑を進入させないで下さい。



注意

配管内に切屑が進入すると、Qロック内のOリングが破損し、空気漏れを起こし、作動不良となります。

■治具プレート取外し後、Qロックピンを清掃する場合、クランプ状態にして行ってください。アンクランプ状態の場合、ピン内部に切粉が侵入し作動不良の原因となります。[図 24]

(4) メンテナンス

■精度保持の為に、Qロックの着座面、テーパ研削部にキズ、打コン、切屑の付着が無いことを確認し、不具合が発見された場合は、取り除いてください。

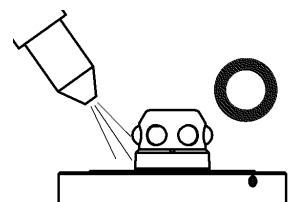
■定期的にグリスアップを行なってください。[図 25]

Qロックピンをアンクランプ状態にし、スチールボールの穴からグリスを挿入してください。

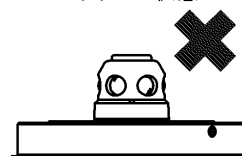


強制

定期的な清掃、グリスの補給、塗布をお願いします。
切り屑が付着及びグリス切れの状態では機能、精度が低下します。

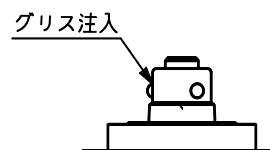


クランプ状態



アンクランプ状態

[図 24]



[図 25]

長期間の使用で、作動不良、精度低下等が確認された場合は、Qロックエレメントの交換又は、構成部品の交換を行なってください。

(5) 保管

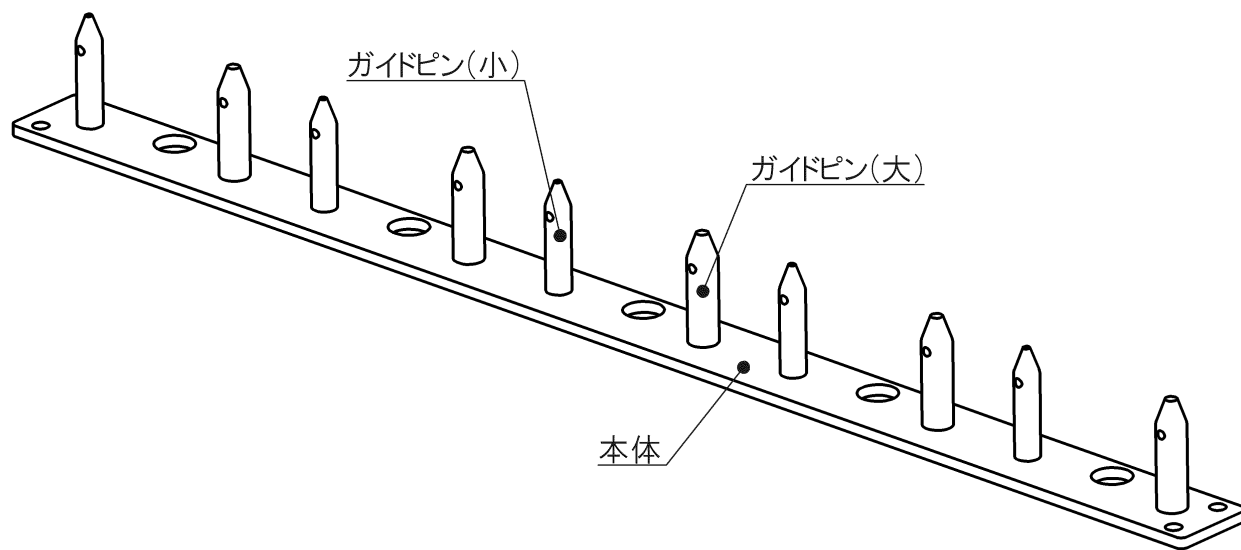
使用后、保管する場合は、Qロック、ベースプレートに悪影響を及ぼす切削液、切屑、汚れなどを取り除いてください。

Qロック内部には、グリスを充填し、その他の箇所には、防錆油を塗布して下さい。

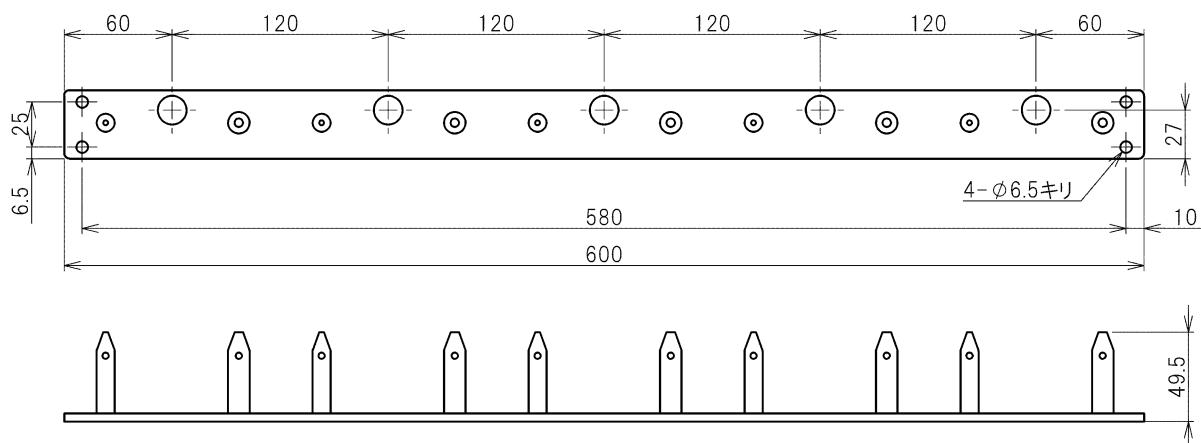
保管は、水平な場所で行って下さい。

■ネオグリップ(ロボット搬送対応)用ストレージユニット

(1)構成部品

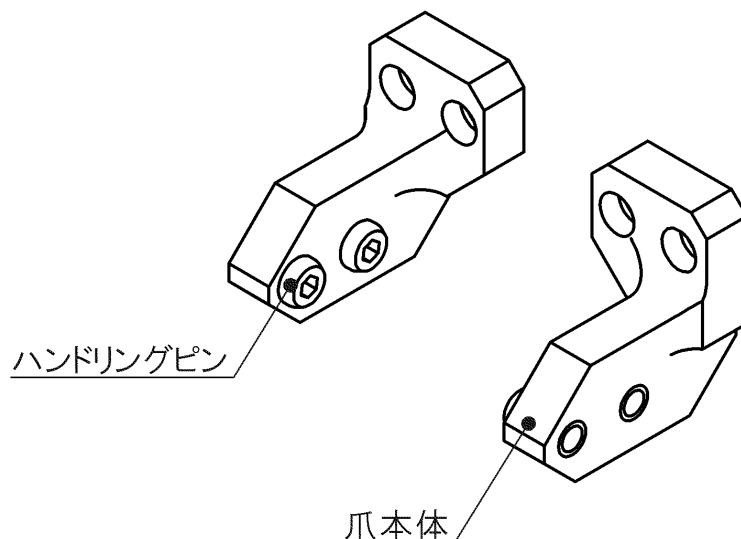


(2)寸法図



■ロボットハンド専用爪くネオグリップ(ロボット搬送対応用)

(1) 構成部品



《付属部品》

- 爪組付け用ボルト；4個(ハンド型式ごとに違います)
- 爪位置決め用キー；2個(一部メーカーのみ)

(2) 仕様

ロボットハンドメーカー	ハンド型式	ハンド重量 kg	型式	質量 kg
ZIMMER (鍋屋バイテック)	GPP5010N	0.9	5AUNE-75-HCZS10	0.24
	GPP5013N	1.5	5AUNE-75-HCZS13	0.25
	GPP5016N	2.9	5AUNE-75-HCZS16	0.44
SCHUNK	PGN-plus100-1	1.1	5AUNE-75-HCZS10	0.24
	PGN-plus125-1	1.9	5AUNE-75-HCZS13	0.25
	PGN-plus160-1	3.4	5AUNE-75-HCZS16	0.44
近藤製作所	HHC-50AS	0.7	5AUNE-75-HCK50	0.24
	HHC-63SA	1.1	5AUNE-75-HCK63	0.27
	HHC-80AS	2.3	5AUNE-75-HCK80	0.44
北川鉄工所	NTS210	0.8	5AUNE-75-HCZ210	0.24
	NTS212	1.3	5AUNE-75-HCZ212	0.26
	NTS216	2.5	5AUNE-75-HCZ216	0.42

当製品は、株式会社ナベヤの商品であり、ZIMMER(鍋屋バイテック)様、SCHUNK 様、近藤製作所様、北川鉄工所様とは関係ございません。

(3) 選定表

5AUNE-75-130 使用時の最大ワーク重量 kg

ロボットハンドメーカー	ハンド型式	ロボット可搬重量 kg			
		7	12	20	25
ZIMMER (鍋屋バイテック)	GPP5010N	2.6	7	13	13
	GPP5013N	2	7	15	20
	GPP5016N	-	5	13	18
SCHUNK	PGN-plus100-1	2.4	7	12	12
	PGN-plus125-1	1.6	6	14	18
	PGN-plus160-1	-	4	12	17
近藤製作所	HHC-50AS	2.8	7	15	18
	HHC-63AS	2.4	7	15	20
	HHC-80AS	1	6	14	19
北川鉄工所	NTS210	2.7	6	6	6
	NTS212	2.2	7	13	13
	NTS216	-	5	13	18

5AUNE-75-170 使用時の最大ワーク重量 kg

ロボットハンドメーカー	ハンド型式	ロボット可搬重量 kg			
		7	12	20	25
ZIMMER (鍋屋バイテック)	GPP5010N	2	7	10	10
	GPP5013N	1.4	6	14	17
	GPP5016N	-	4	12	17
SCHUNK	PGN-plus100-1	1.8	6	9	9
	PGN-plus125-1	1	6	14	15
	PGN-plus160-1	-	4	12	17
近藤製作所	HHC-50AS	2.2	7	15	15
	HHC-63AS	1.8	6	14	19
	HHC-80AS	-	5	13	18
北川鉄工所	NTS210	2.1	4	4	4
	NTS212	1.6	6	9	9
	NTS216	-	5	13	16

- ・搬送時の加減速度は 1m/s^2 で計算しています。
 - ・ロボットハンド用チェンジャー、アダプタプレートの重量は考慮していません。
 - ・記載数値は参考値であり、ご使用の条件によっては記載数値以下となる場合がございます。
- あらかじめご了承ください。実際の条件でのご確認はお客様にてお願い致します。



本社: 岐阜市若杉町 25
 TEL: (058)273-6521
 FAX: (058)278-0220
<http://www.nabeya.co.jp>