



NEO シリーズ

New-Era Original series



New-Era®

■形式表示記号

(原寸大)

●エアータイプ

NEOA - 6 C

シリーズ名

シリンダ内径

6 : 6mm

作動形式

A : 常時開単動形

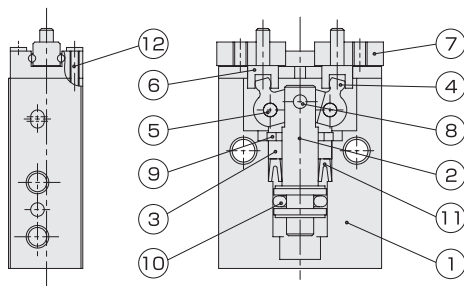
B : 常時閉単動形

C : 複動形

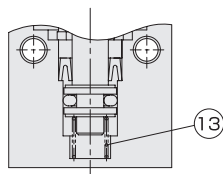


■内部構造図

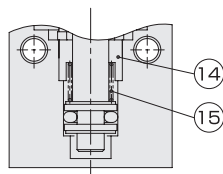
■NEOA-6C



■NEOA-6A



■NEOA-6B



部品リスト

NO	名 称	材 質	NO	名 称	材 質
1	本 体	アルミ合金	10	ピストンパッキン	NBR
2	ピストンロッド	ステンレス鋼	11	ロッドパッキン	NBR
3	オサエカバーA	樹脂	12	十字穴付小ネジ	ステンレス鋼
4	アクションレバー	炭素鋼	13	スプリングA	ピアノ線
5	支点ピン	炭素工具鋼	14	オサエカバーB	樹脂
6	ナックル	ステンレス鋼	15	スプリングB	ピアノ線
7	ベアリング	ベアリング鋼	16	排気プラグ※1	黄銅 (Cd抑制材)
8	コロ	硬鋼	17	六角穴付ボルト※2	ステンレス鋼
9	穴用止め輪	炭素鋼			

※1) 単動用排気プラグになります。(図には記載されていません)

※2) 添付の取付用ボルトになります。(図には記載されていません) 05P 6ページ

仕様

項目	形式	NEOA-6C	NEOA-6A	NEOA-6B
作動形式		複動形	常時開単動形	常時閉単動形
シリンダ径 [mm]		$\phi 6$		
ロッド径 [mm]		$\phi 4$		
開閉ストローク [mm]		3 (0~+0.7)		
使用流体		空 気		
把持力 [N]	閉時 注1)	3.3	1.5 注3)	1.3 注4)
	開時 注2)	6.3	1.1 注5)	4.4 注6)
使用圧力範囲 [MPa]		0.25~0.7	0.4~0.7	0.3~0.7
耐 圧 [MPa]		1.05		
最高使用頻度 [Cycle/min]		180		
使用周囲温度範囲 [°C]		0~60 (凍結無き事)		
給 油		不要 (機械摺動部要)		
配管口径		M3×0.5		
適用スイッチ		無し		
製品質量 [g]		10.9	11.1	11.0
繰り返し把持精度 [mm]		±0.01		

注1) 把持点L=15mm、圧力0.5MPa時の値です。

注2) 把持点L=10mm、圧力0.5MPa時の値です。

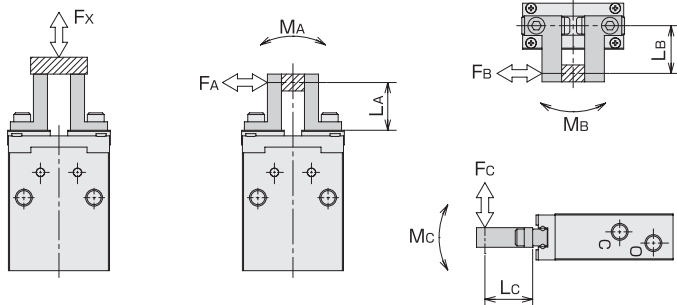
注3) 全閉付近での把持力です。

注4) スプリングによる全開付近での把持力です。

注5) スプリングによる全開付近での把持力です。

注6) 全開付近での把持力です。

許容荷重及び許容モーメント



$$M_A = F_A \times L_A$$

$$M_B = F_B \times L_B$$

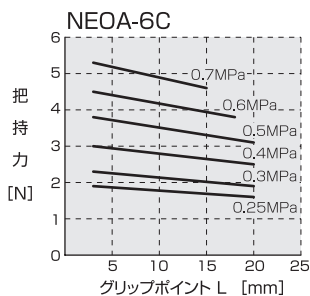
$$M_c = F_c \times L_c$$

形式	荷重及び モーメント	F_x [N]	M_A [N·m]	M_B [N·m]	M_c [N·m]
NEOA-6		9	0.03	0.03	0.06

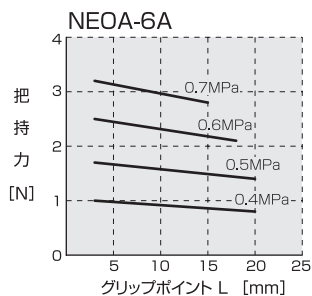
実効把持力

閉力

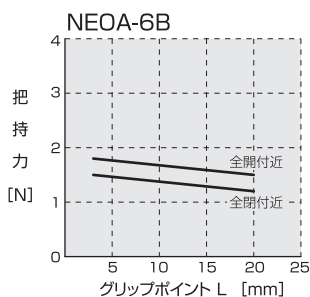
複動形



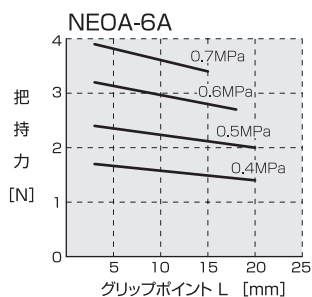
常時開単動形(全閉付近)



常時閉単動形

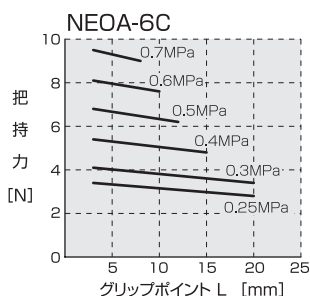


常時開単動形(全開付近)

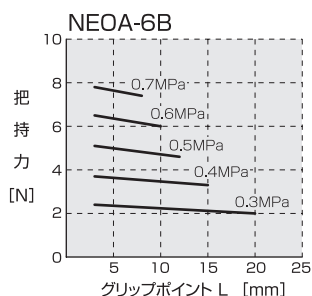


開力

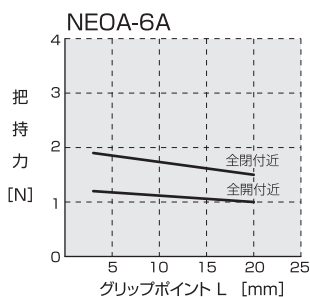
複動形



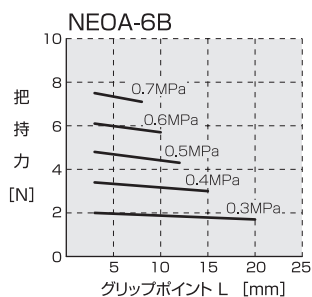
常時閉単動形(全閉付近)



常時開単動形

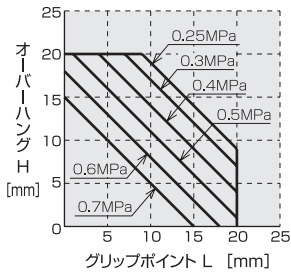
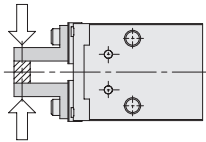


常時閉単動形(全開付近)

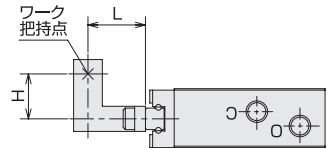
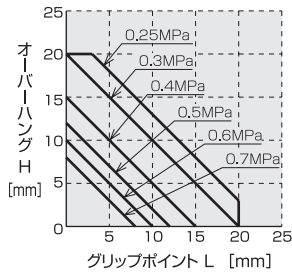
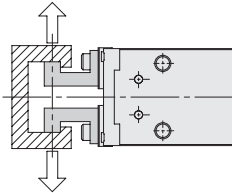


■グリップポイント制限範囲

■外径把持



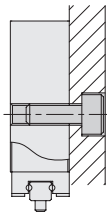
■内径把持



■本体取付方法

取付方法1

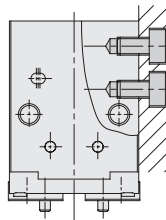
本体正面の取付ネジを使用した場合



使用ボルト	最大締付トルク [N・m]
M3×0.5	0.59

取付方法2

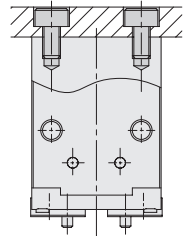
本体側面の取付ネジを使用した場合



使用ボルト	最大締付トルク [N・m]
M2.5×0.45	0.34

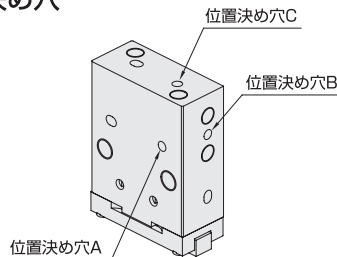
取付方法3

本体底面の取付ネジを使用した場合



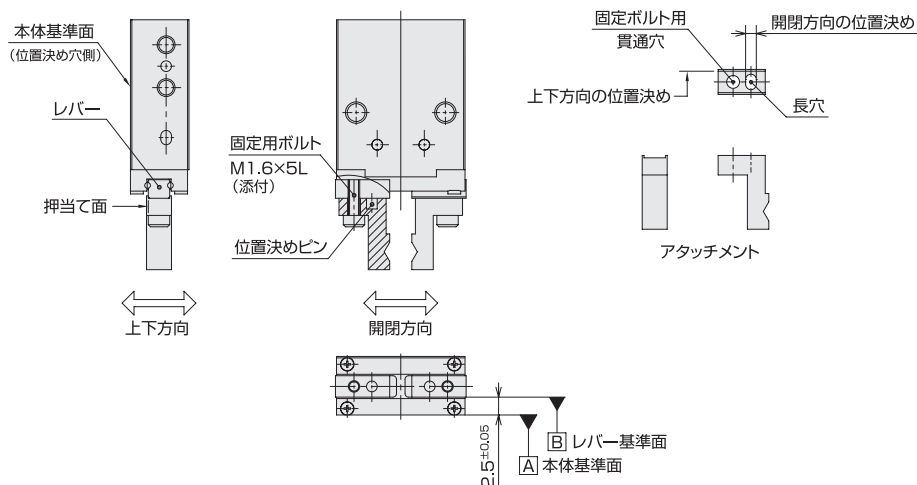
使用ボルト	最大締付トルク [N・m]
M2.5×0.45	0.34

■位置決め穴

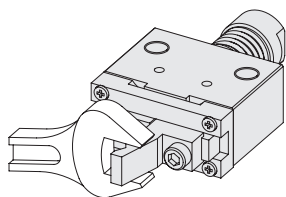
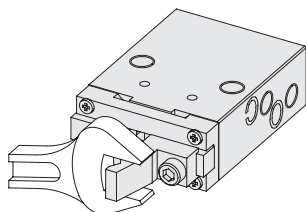


位置決め穴A		取付方法1に使用
位置決め穴B	$\phi 1.5^{+0.03}_0$ 深さ 1.5	取付方法2に使用
位置決め穴C		取付方法3に使用

■ アタッチメントの設計例



■ アタッチメント取付方法



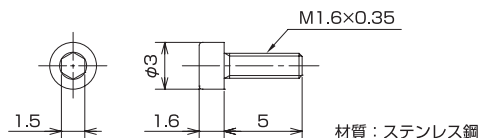
アタッチメント（爪）を取り付ける際は、レバー部に負荷がかからないようにアタッチメントをスパナ等で支えて行って下さい。

取付ボルトの締め付けトルクは以下の表にて確認下さい。

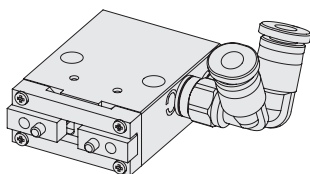
機種	使用ボルトサイズ	最大締付トルク [N・m]
NEOA-6	M1.6×0.35	0.156
NEOM-6		

製品には、アタッチメント取付ボルト（M1.6×5L）が2個添付されます。

取付ネジ寸法（JIS B 1176）



■ 継手取付方法



複動形の場合、継手は外径φ6以下のものを選定して下さい。外径がφ6を超える場合、継手同士が干渉し取付ができません。

また、単動形の場合でも取付面より継手が飛び出さない様にするには、同様の継手が必要です。

外形寸法図

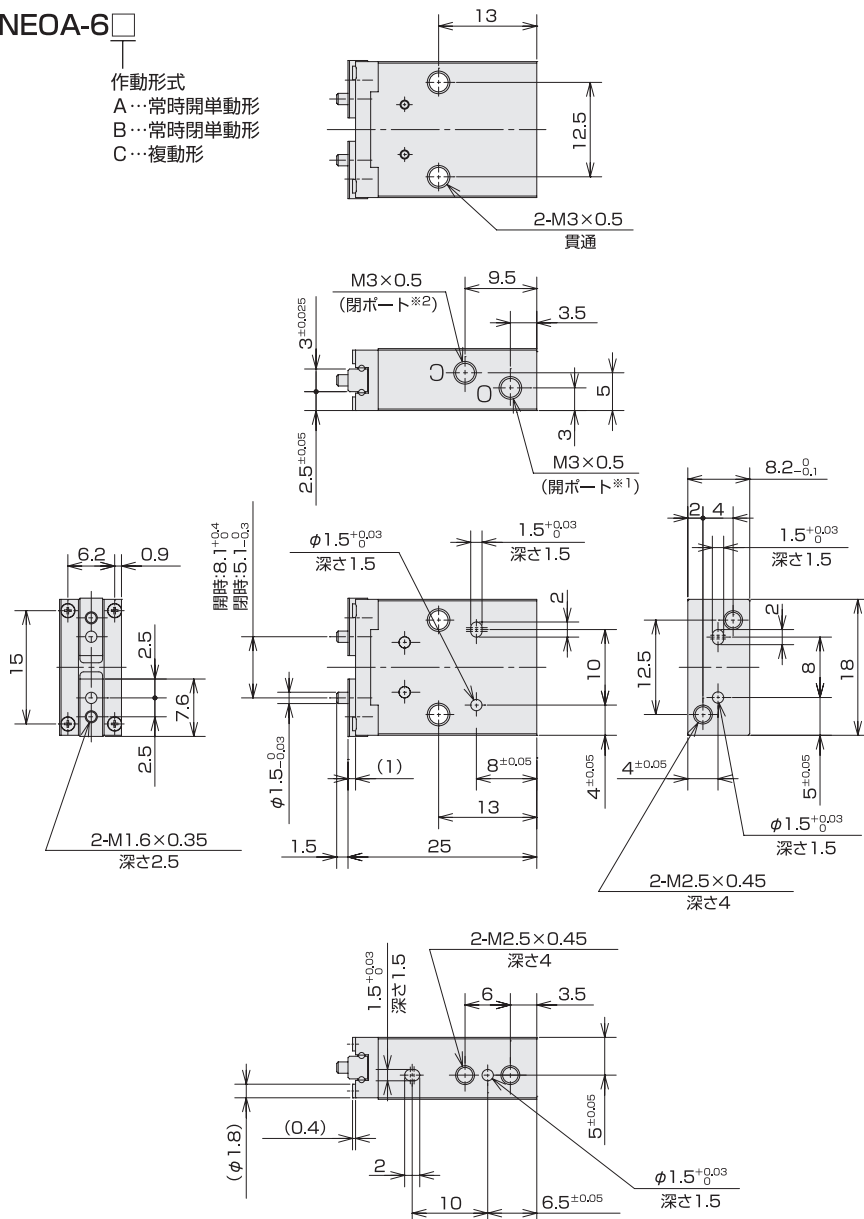
NEOA-6□

作動形式

A…常時開単動形

B…常時閉単動形

C…複動形



※1) 常時開単動形 (NEOA-6A) の場合、開ポートは排気ポートとなり使用することができません。

※2) 常時閉単動形 (NEOA-6B) の場合、閉ポートは排気ポートとなり使用することができません。

NEOMシリーズ

形式表示記号

●メカタイプ

NEOM - 6 - L

シリーズ名

呼び径

6

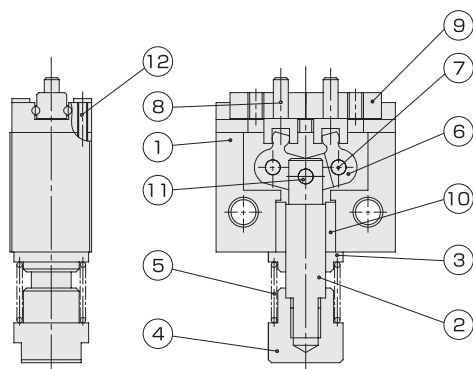
把持力

L : 弱
H : 強

(原寸大)



内部構造図



部品リスト

NO	名 称	材 質
1	本体	アルミ合金
2	ピストンロッド	ステンレス鋼
3	オサエカバー-A	アルミ合金
4	オサエカバー-B	炭素鋼
5	スプリング	ピアノ線
6	アクションレバー	炭素鋼
7	支点ピン	炭素工具鋼
8	ナックル	ステンレス鋼
9	ベアリング	ベアリング鋼
10	メタル	焼結含油軸受(銅系)
11	コロ	硬鋼
12	十字穴付小ネジ	ステンレス鋼
13	六角穴付ボルト※1	ステンレス鋼

※1) 添付の取付用ボルトになります。(図には記載されていません)

※2) 6ページ

仕様

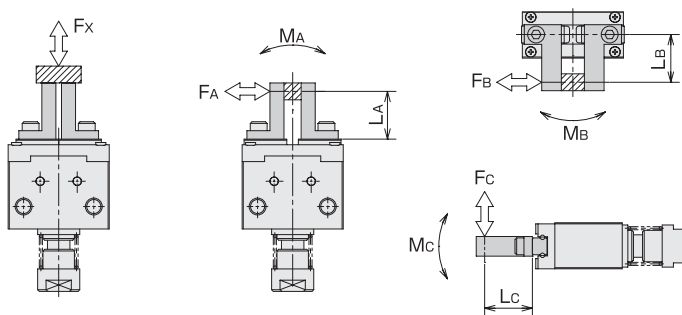
項目 \ 形式	NEOM-6-L	NEOM-6-H
作動形式	常時閉単動形（開時外力駆動）	
呼び径	6	
開閉ストローク [mm]	2.4 (0~+1.3)	
レバー比 注1)	1 : 0.9	
把持力(閉時)注2) [N]	1.7	3.5
押出力 注3) [N]	8	15
許容押出力 [N]	20	
最高使用頻度 [Cycle/min]	180	
使用周囲温度範囲 [℃]	0~120（凍結無き事）	
給 油	要（機械摺動部）	
適用スイッチ	無し	
製品質量 [g]	11	
繰り返し把持精度 [mm]	±0.01	

注1) レバー比とは、後部ロッドを押し込む量“押し込み量”と、その時のレバー開き量“レバー開き量”（片側）を（“押し込み量”：“レバー開き量”）で表したものです。

注2) 全閉時、L=15の場合を表します。

注3) 押出力とは常時、閉方向にはたらくスプリング力に勝って、レバーを完全に開くのに必要な外力の事です。

許容荷重及び許容モーメント



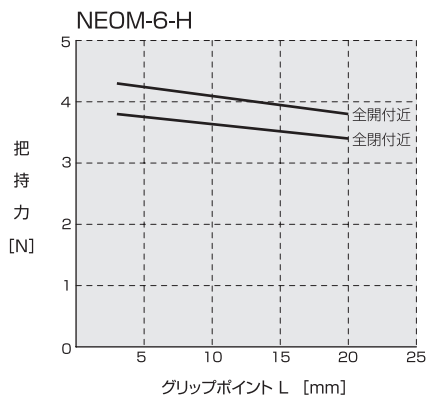
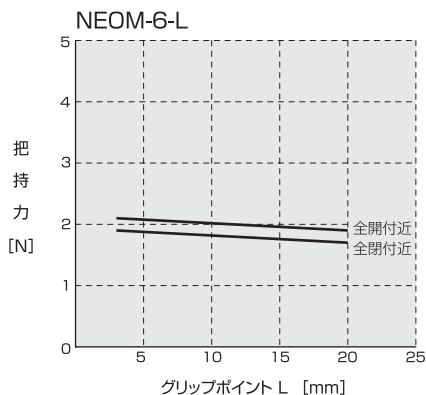
$$MA = FA \times LA$$

$$MB = FB \times LB$$

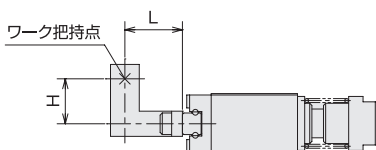
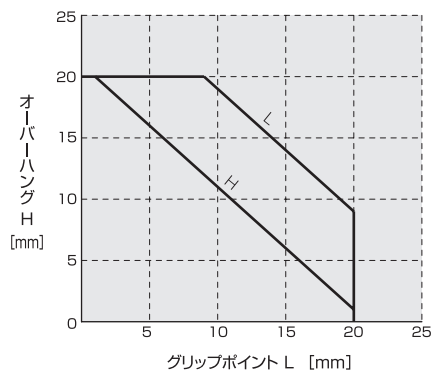
$$Mc = Fc \times Lc$$

荷重及び 形式 \ モーメント	Fx [N]	MA [N・m]	MB [N・m]	Mc [N・m]
NEOM-6	9	0.03	0.03	0.06

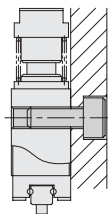
■ 実効把持力 (閉力)



■ グリップポイント制限範囲

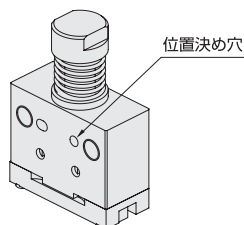


■ 本体取付方法



使用ボルト	最大締付トルク [N・m]
M3×0.5	0.59

■ 位置決め穴

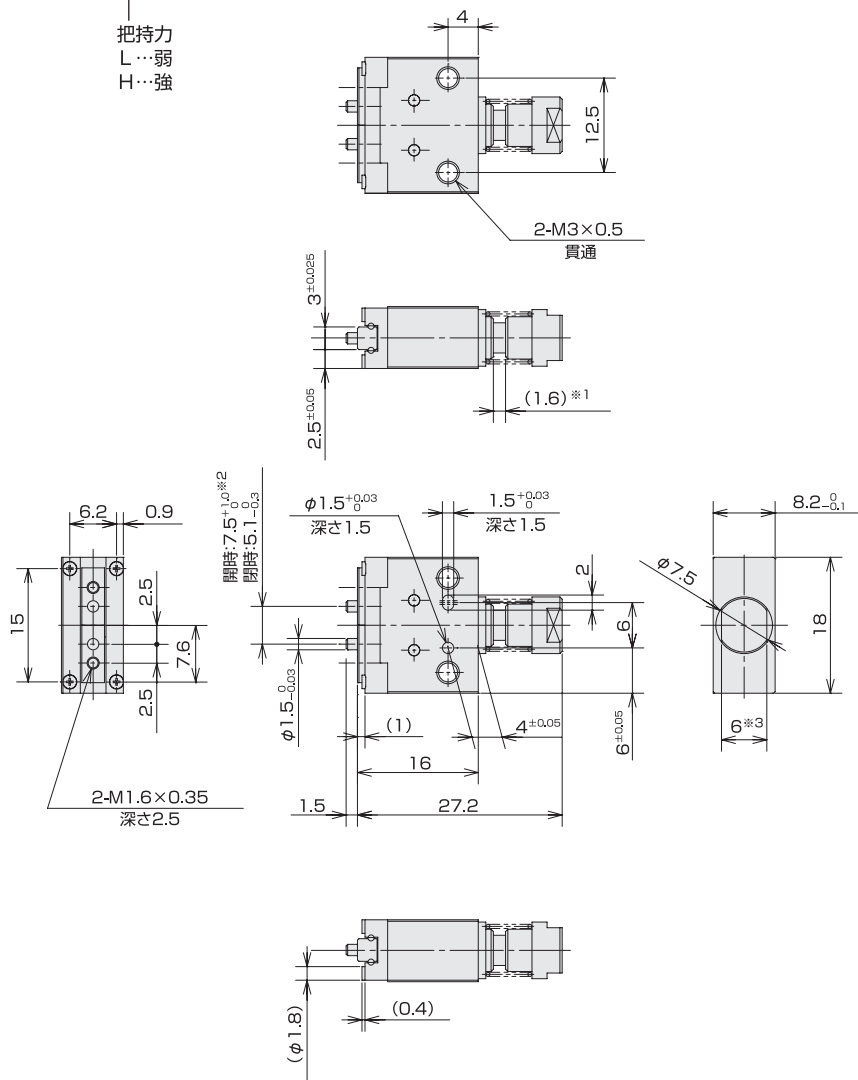


位置決め穴	$\phi 1.5^{+0.03}_0$ 深さ 1.5
-------	-----------------------------

■ 外形寸法図

NEOM-6-□

把持力
L…弱
H…強



※1) 押込み可能な寸法となります。押込み量に対するレバーの開き量は「レバー比」を参照下さい。

※2) 最大押込み時の寸法となります。

※3) 二面幅はロッド締付用の為、実際の位置と異なります。

ハンド選定の目安

選定時の注意

(1) 安全対策

ワークおよびハンドの可動部分が、人体や機械装置に損傷を及ぼす恐れのある場合には、保護力バーを取付けるなど安全対策を施してください。

また、空気圧ハンドをご使用する場合は空気圧機器の共通注意事項も合わせてご確認ください。

(2) 把持力とワーク質量

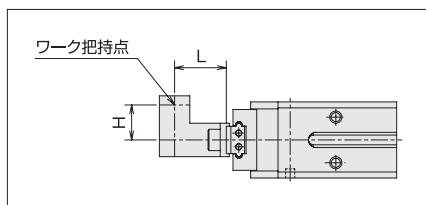
把持力は単動形や複動形による作動形式、使用圧力により異なる。また、把持するワークの材質、形状、表面粗度、移動速度などにより異なり一般的目安としてワーク質量の10～20倍以上の把持力を有するハンドを選定して下さい。

また、ワーク搬送時に大きな加速度、衝撃力が作用する場合、さらに余裕を見込む必要があります。無理な機種選定を行なった場合、ワークの落下などの原因になります。

(3) 把持点の制限範囲

ワークを把持する場合、ワークに応じてフィンガー一部にアタッチメントを取付けるが、ハンド本体からの距離(グリップポイント長さ:Lおよびオーバーハング量:H)を制限内に押さえるようにして下さい。

制限範囲を越えるとフィンガー部の曲げモーメントが大きくなり、ガタの発生や寿命や精度に悪影響を与えます。



(4) アタッチメント(爪)の設計

アタッチメントは、軽く短くなるように設計して下さい。アタッチメントが長く重いと、フィンガー部の曲げモーメントや把持時の慣性力が過大となりフィンガー部のガタ増大や破損につながります。

(5) 開閉ストローク

ワークに対して、ハンド開閉やストロークの余裕を持つような機種を選定して下さい。余裕が無い場合、ハンドの開閉幅のバラツキやワーク径のバラツキにより、把持が不安定になる原因になります。

また、検出用スイッチを使用した場合、検出不良の原因になります。

(6) 取付け

フィンガー部へのアタッチメントの取付けは、フィンガー部をこじらないようにして下さい。こじりは、ガタや精度劣化の原因になります。

また、フィンガー部の開閉時、外力が加わらないように、調整・確認をして下さい。ハンドの移動時や指部の開閉時、ワークやアタッチメントが物にぶつかったりするとガタの発生や破損の原因になります。ハンドの本体を取付ける時、ハンドを落としたり、ぶつけたりして傷や打痕傷を付けないで下さい。

(7) 開閉速度

フィンガー部の開閉速度が必要以上に速いとフィンガー部やアタッチメントの慣性により、ガタや破損の原因になります。

速度制御弁を取付け、衝撃が発生しないようにして下さい。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する内容ですから、ISO4414^{※1)}、JIS B 8370^{※2)}およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

注意

正しい使用が行われなかった場合、人が軽傷、または中程度の障害を負う危険がある場合、および物的損害の発生がある内容を示しています。

警告

正しい使用が行われなかった場合、人が死亡、または重傷を負う可能性がある内容を示しています。

危険

正しい使用が行われなかった場合、危険が切迫し、人が死亡、または重傷を負う可能性がある内容を示しています。

※1) ISO 4414 : Pneumatic fluid power-Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems.

※2) JIS B 8370 : 空気圧システム通則

警告

① 空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの初期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。これから最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧縮機を使用した機械・装置の組み立てや操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 機器を取外す時は、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源である供給空気と該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合、飛出し防止処置がなされているか確認し、注意して行ってください。

④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を載くとともに、当社にご連絡くださるようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、飲料・食料に触れる機器、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用。
3. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。



アクチュエータ 注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

設 計



警告

◆異常動作

アクチュエータは、機械の揺動部のこじれなどで力の変化が起こる場合、インパクト的な動作をする危険があります。このような場合、手足を挟まれるなど人体に損害を与え、また機械の損傷を起こす恐れがありますので、スムーズに機械が運動を行う調整と人体に損傷を与えないような設計をしてください。

◆保護カバー

装置または製品が稼働中に人体に危険を及ぼす恐れのある場合には、保護カバーを設けてください。

◆衝撃緩和

被駆動物体の速度が速い場合や質量が大きい場合、シリンダのクッションだけでは衝撃の吸収が困難になりますので、クッションに入る前で減速する回路を設け衝撃の緩和対策をしてください。この場合、機械装置の剛性も十分検討してください。

◆動力源の故障と供給圧力の低下

電気、空気圧、油圧などの動力源が故障したり、トラブル等で空気圧力が低下すると、シリンダ力が不足し、負荷が落ちたりします。人体や装置等に損害を与えないような対策を施してください。

◆飛出防止回路

エキゾーストセンタ形の方向制御弁でシリンダを駆動する場合や、回路の残圧を排気した後の起動時など、シリンダ内の空気が排気された状態から、ピストンの片側に加圧される場合は、被駆動物体が高速で飛出します。このような場合、手足を挟まれるなど人体に傷害を与え、また機械の損傷を起こす恐れがありますので、飛出しを防止するための機器を選び回路を設計してください。

◆非常停止、異常停止

装置が非常停止、異常停止した時や、停止後に再起動させる時も、アクチュエータの動きによって人体や装置等に損傷が起こらないような設計としてください。

選 定



警告

◆使用圧力範囲

最高使用圧力以上で使用しますと、各部の摩耗や破損が発生し、破壊や作動不良の原因となります。

また最低使用圧力以外で使用しますと、所定の推力が発生せず、スムーズな作動が得られない等の不具合が発生することがあります。製品ごとに定めた使用圧力範囲内でご使用ください。(仕様参照)

◆中間停止

3位置クロースドセンタ形の方向制御弁でシリンダのピストンの中間停止を行う場合は、空気の圧縮性のために油圧のような正確かつ精密な位置の停止は困難です。また、バルブやシリンダはエア漏れゼロを保証していませんので、長時間停止位置を保持出来ない場合があります。長時間の停止位置保持が必要な場合は当社にご連絡ください。

取付け



警告

◆取付けのゆるみ止め

製品の固定やアタッチメント、治具等を取付けるボルトには、ゆるみ止めを施し、取付け台は、推力や停止時の慣性力による変形、破損などを防ぐ構造としてください。



アクチュエータ 注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

取付け



注意

◆作動時の注意

機器が適正に作動することが確認されるまでは使用しないでください。

取付けや修理または、改造後に圧縮空気や電気を接続し、適正な機能検査および漏れ検査を行って正しい取付けがされているか確認してください。

◆機器の作動確認

装置に製品を取付け後は、すぐに装置を稼働させず、正しく取付けられているかどうか、安全を確認してください。

◆製品の取扱い

製品を落としたり、ぶつけたり、工具などで外力をくわえたりすると、変形が生じ、精度低下や作動不良の原因となります。

◆速度の調整

シリンダの駆動速度はスピードコントローラを取付けて、低速側より徐々に所定の速度に調整してください。

◆磁気製品への注意

スイッチ感知用のマグネットが内蔵されているタイプに、磁気デスク、磁気ガード、磁気テープなどを近づけるとデータが消去されることがあります。また、磁気により誤動作などが危惧される機器には近づけないでください。

配管



注意

◆配管前の処置

配管前にエアブロー（フラッシング）または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

◆シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。

なお、シールテープを使用される時は、ねじ部を1.5～2山残して巻いてください。

給油



注意

◆圧縮空気への給油

初期潤滑されていますので、無給油で使用してください。

◆給油回路でのご使用

システムとしての給油が必要な場合は、無添加タービン油1種ISO VG32またはISO VG46をご使用ください。マシン油、スピンドル油はパッキン類の損傷を招き、作動不良の原因となりますのでご使用しないでください。また、給油を途中で中止すると、潤滑グリースが流出してパッキン類や各部の損傷を早め、作動不良の原因となりますので、給油は必ず続けて行ってください。

空気源



警告

◆圧縮空気の質

ゴミ、水分、塩分、劣化したコンプレッサ油やオイルカーボン粒子等を含むドレンおよび腐食性ガスを含有する圧縮空気は、パッキン類や各部品を傷めて作動不良や破損の原因となりますので、清浄な圧縮空気をご使用ください。



アクチュエータ 注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。

空気源



注意

◆ドレンの除去対策

多量のドレンを含んだ圧縮空気は、空気圧機器の作動不良を招くとともに、環境汚染にもなります。アフタクーラ、エアドライヤ、エアフィルタ（濾過度50μm以下）などを設置してください。なお、アクチュエータを駆動させるための空気浄化システムについては、JPAS005「空気圧シリンダの使用指針及びその選定指針」に推奨されています。

◆圧縮空気の温度

高温の圧縮空気は、パッキン類や各部の損傷を早めます。環境温度が仕様範囲内でも、アクチュエータに接続している治具、被駆動物を通じて熱が伝わる場合があります。また低温時は、ドレンや水分が固化あるいは凍結し、パッキン類の損傷や各部の損傷を早め作動不良の原因となりますので凍結防止の対策を施してください。データが消去されることがあります。また、磁気により誤動作などが危惧される機器には近づけないでください。

使用環境



警告

◆屋外での使用

風雨に直接あるいは間接的にでもさらされる場所、直射日光が当たる場所、および屋外の気温等の影響がある場所などでは、耐候性等で仕様外となりますので使用しないでください。

◆腐食環境での使用

水中や、塩水、酸、アルカリ性の液の飛沫や、鉄粉がかかる場所や、それらのガスや水蒸気の雰囲気中では使用しないでください。

◆カバーの設置

塵埃、水、油、切削粉、鉄粉、スパッタ等が、ロッドや摺動部に付着すると、軸受やパッキン類が損傷を受け、エア漏れや作動不良の原因となります。カバーを設けて付着しないようにしてください。

◆使用温度範囲

最高使用温度を超えて使用すると、パッキン類の硬化をはじめとして各部の劣化が早まり作動不良となります。環境温度が仕様の範囲内でも、治具や被駆動物を通じて、熱が伝わる場合があります。また高速作動時は、局部的に摺動面が過熱して、同様の問題が発生するほか、断熱膨張で凍りついたり、表面が結露することがあります。

最低使用温度を下回る低温時は、ドレンや水分が固化あるいは凍結し、パッキン類の損傷や作動不良の原因となりますので凍結防止の対策を施してください。

保守点検



警告

◆機器の取外しおよび圧縮空気の給・排気

機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。また、再起動する場合は、飛出し防止処置がなされていることを確認してから、注意して行ってください。



注意

◆エアフィルタのドレン抜き

エアドライヤ、エアフィルタのメンテナンスとドレン抜きをしないで機器を作動させると、寿命の低下や故障の原因となります。特に、夏場はドレンが発生しやすいので頻繁にドレン抜きを行ってください。オートドレン付のご使用を推奨します。

ホームページのご案内

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

- 新製品などニューエラの最新情報をチェック
- CADデータのダウンロード
- カタログと資料のご請求

CADデータダウンロード手順 DXF形式

① HP画面

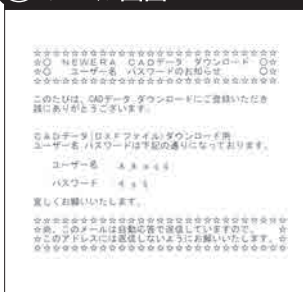
HPアドレス <http://www.newera.co.jp>

② 登録画面



必要事項を記入

③ メール画面



送信されたアドレスにログイン用の
ユーザー名、パスワードを
E-mailにてお知らせ

④ ダウンロード画面



必要データをダウンロード
※ダウンロード画面にない型式など
は別途お問い合わせ下さい。

[illegible]

● MEMO ●

New-Era®

株式会社 ニューエラー

本社／〒544-0006 大阪市生野区中川東1丁目7番21号
TEL. (06) 6754-8581 (代表) FAX. (06) 6754-3036
東京営業所／〒143-0022 東京都大田区東馬込1丁目30番4号
TEL. (03) 5875-1038 FAX. (03) 3776-7702

New-Era Co., Ltd.

Main Office: 1-7-21, Nakagawa-Higashi, Ikuno-ku, Osaka, 544-0006 Japan
TEL. +81 (0) 6 6754-8581 FAX. +81 (0) 6 6754-3036
Tokyo Office: 1-30-4, Higashi-Magome, Ota-ku, Tokyo, 143-0022 Japan
TEL. +81 (0) 3 5875-1038 FAX. +81 (0) 3 3776-7702

●ホームページアドレス／Home Page Address

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

●メールアドレス／E-mail Address

eigo2@newera.co.jp

●CADデータを用意しております。ご必要な場合は当社までお申し付けください。

●Electric catalogue is also available. In case of need, please contact us.



★本カタログの記載内容は、予告なく変更することがあります。★本カタログの一部または全部を著作権法上、無断での複写・複製・転写・ファイル化することを禁じます。

★Design and specifications subject to change without notice.★Copyright © 2015 **New-Era Co., Ltd.** All rights reserved.

