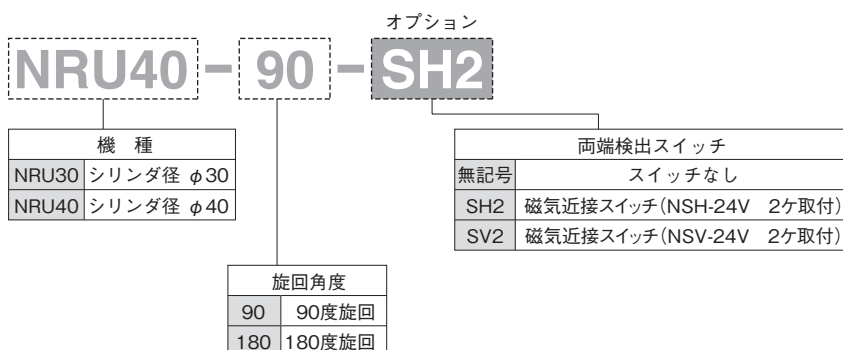


特長

- 調整式のハイドロクッションを内蔵していますので、負荷の大きさが変わっても最適なストップモーションが得られます。
- 出力軸が中空になっていますので、他のアクチュエータとの組み合わせ応用が容易です。
- 旋回端を高精度に位置決めできるストップを標準装備しています。
- スイッチはボディの溝に簡単に取り付けられ、旋回端を検出することができます。



型式基準



※本機には、オイルタンクが附属されています。

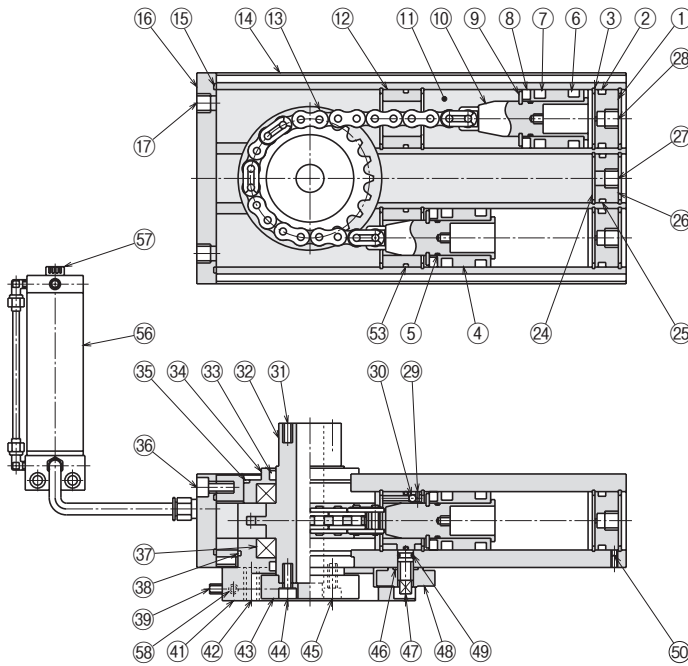
仕様

型 式	NRU30-90	NRU30-180	NRU40-90	NRU40-180
使用流体	清浄エア			
使用圧力(MPa) [kgf/cm ²]	0.3~0.6{3~6.1}			
周囲温度(°C)	5~60			
潤 滑	不要(給油する場合はタービン油1種(ISO VG32)相当品)			
取付姿勢	制限なし			
シリンダ径(mm)	30		40	
旋回角度(度)	90	180	90	180
クッション	ハイドロクッション両側調整式			
最大クッション角度(度)	片側各15			
実効トルク(N・m)	16×(P-0.16)		36×(P-0.14)	
	P : 使用圧力(MPa)			
許容エネルギー(J)	0.8		1.0	
旋回時間(sec) (注1)	0.5~2.5	0.7~3.0	0.5~2.5	0.7~3.0
最大スラスト荷重(N)	200		460	
最大ラジアル荷重(N)	300		710	
シリンダ容積(cc)	38	72	85	165
本体質量(kg)	4.5	5.0	7.9	8.9

(注1) 負荷や制御機器などにより変動します。

(注2) 1N≒0.102kgf、1J≒10.2kgf・cm

構造



NRU型ロータリアクチュエータは出力軸②の sprocket を介して、2個のピストン④をローラチェーン⑬で結び、sprocket側をオイル①で充満した構造になっています。ピストンロッド⑩のノズがシリンダヘッド⑫に入ると、ピストン④とシリンダヘッド⑫の間にはさまれたオイル①がニードル⑦によって流れを絞られ、油圧クッションの働きとなります。(注) オイルタンクを必ず取り付けてご使用ください。

パッキンセット

パッキンセットをご要望の際は
本体型式-パッキンセットとご用命ください。

例) NRU30-パッキンセット

No.	名称	材質
1	ヘッドカバー(1)	アルミ合金
2	Oリング	ニトリルゴム
3	穴用C形止め輪	ステンレス鋼
4	ピストン	ポリアセタール
5	Oリング	ニトリルゴム
6	エア側ピストンパッキン	ニトリルゴム
7	油側ピストンパッキン	ニトリルゴム
8	マグネット	合成ゴム
9	E形止め輪	ステンレス鋼
10	ピストンロッド	炭素鋼
11	オイル	タービン油
12	シリンダヘッド	炭素鋼
13	チェーン	—
14	ボディ	アルミ合金
15	Oリング	ニトリルゴム
16	ヘッドプレート	アルミ合金
17	六角穴付プラグ	—
24	穴用C型止め輪	ステンレス鋼
25	Oリング	ニトリルゴム
26	ヘッドカバー(2)	アルミ合金
27	六角穴付きプラグ	—
28	エアポート	—
29	スプリングピン	炭素鋼
30	スチールボール	ステンレス鋼
31	負荷取付タップ	—
32	出力軸	炭素鋼
33	Oリング	ニトリルゴム
34	ハウジング	アルミ合金
35	Oリング	ニトリルゴム
36	六角穴付ボルト	—
37	ベアリング	軸受鋼
38	Oリング	ニトリルゴム
39	ストップボルト	炭素鋼
41	フランジ	炭素鋼
42	本体取付タップ	—
43	ストップ	炭素鋼
44	六角穴付ボルト	—
45	六角穴付ボルト	—
46	Oリング	ニトリルゴム
47	クッションニードル	軟鋼
48	ニードルノブ	軟鋼
49	Oリング	ニトリルゴム
50	六角穴付止めねじ	—
53	Oリング	ニトリルゴム
56	オイルタンク	—
57	給油プラグ	—
58	六角穴付止めねじ	—

■オイルタンク接続方法

1 NRU本体をシリンダヘッド⑫が上、ピストン④が下になるように立ててください。

⚠️ 注意

出力軸の動作は必ずエア供給で行ってください。
出力軸②を外部から回すと、チェーン⑬が噛み込みます。

3 NRUユニット内部の圧力を下げるため、プラグを完全に取り外さないように注意しながらゆっくりと緩めてください。

⚠️ 注意

気泡を含んだオイルが出なくなったらプラグを取り外してください。
内部の圧力が下がる前にプラグの取り外しを行うと、プラグが飛び出し、オイルが噴出します。

4 NRUユニット内部の圧力が下がれば、取付時に一番高い位置になる部分のプラグを取り外し、オイルタンクとチューブを配管してください。

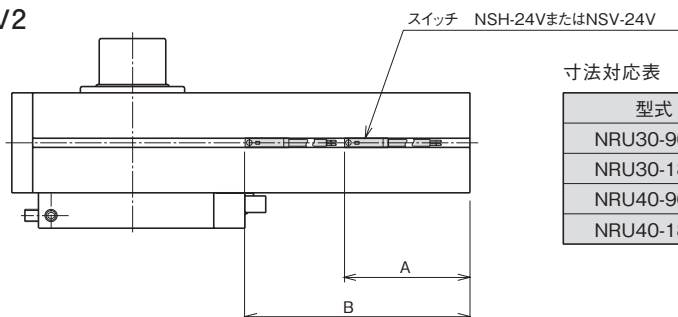
⚠️ 注意

この時チェーン⑬が噛み込まないように注意してください。
必ずこの状態で配管してください。

平行タイプ
レバータイプ
特殊タイプ
エッジクタ
パッド
シフトストローク
ミドルストローク
ロングストローク
低出力タイプ
高出力タイプ
小型高速タイプ
高精度タイプ
ピックアップブレース
位置検出スイッチ

オプション

■磁気近接スイッチ 型式 SH2, SV2



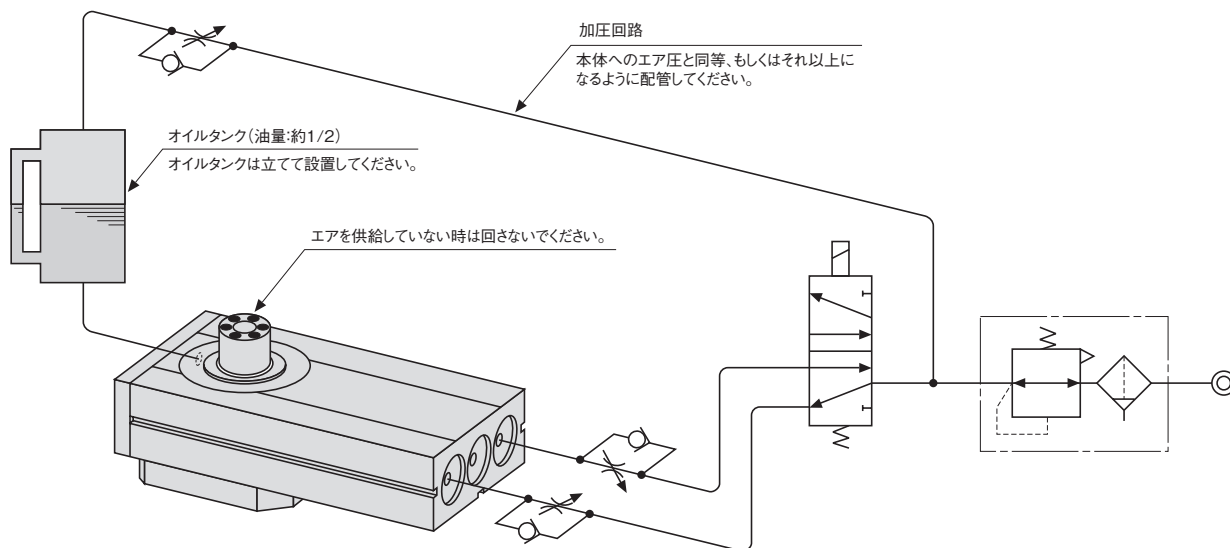
寸法対応表

型式	A	B
NRU30-90	60	108
NRU30-180	60	156
NRU40-90	62	121
NRU40-180	62	185

注1) スイッチは反対側にも取り付けことができます。

スイッチ仕様⇒ **F-1**

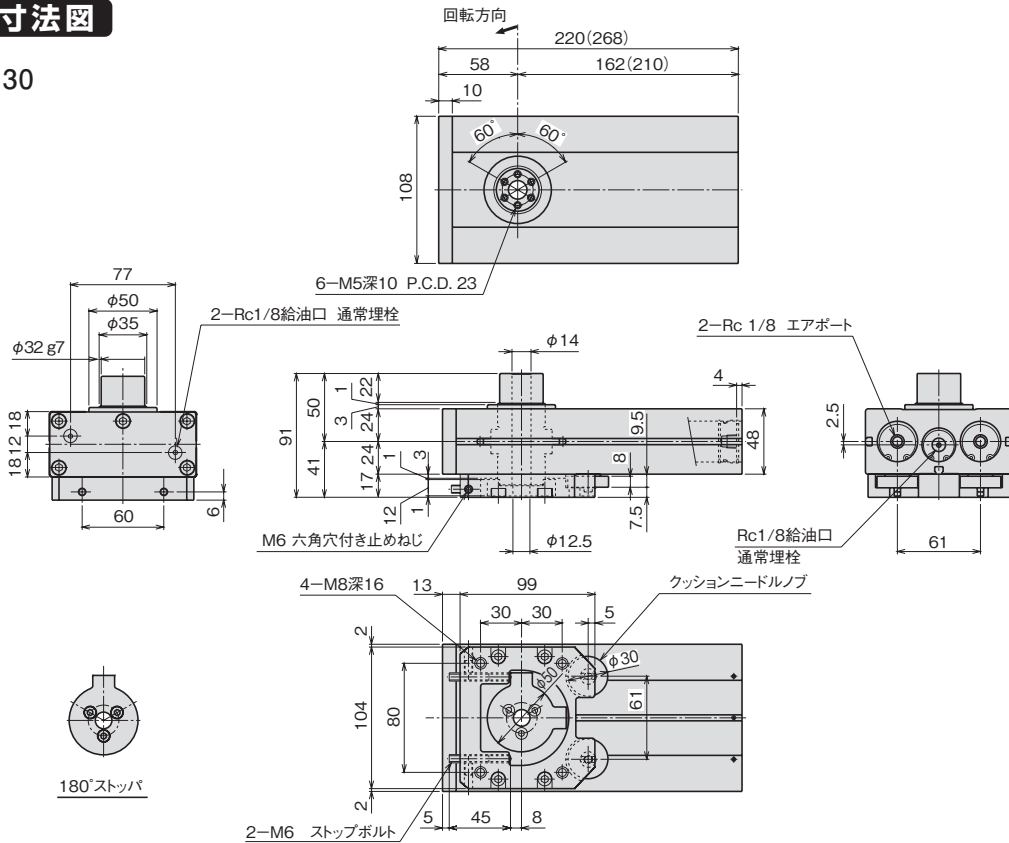
ご使用上の注意



- 本機にはオイルタンクが付属されています。オイルタンクを必ず取付けてご使用ください。(寸法はD-21ページを参照してください。)
 - オイルタンクは本機より高い位置に必ず設置して、図のように配管を施してください。
 - オイルタンクから本機への配管はプラグ①②のうち一番高い位置のプラグを外して接続してください。
 - オイルタンクは必ず立てて設置してください。
 - 本機およびオイルタンクにはオイルが充滿されています。配管時それぞれの六角穴付きプラグを取り外しますが、オイルが流出しますので注意して行ってください。
 - 配管途中には、チェック弁、スピコンなどは取り付けしないでください。
 - 加圧回路は他の機器の駆動などのために分岐しないでください。また、加圧回路へは本体へのエア圧と同等、もしくはそれ以上になるように配管してください。
- オイルタンクにオイル(タービン油1種 [ISO VG32] 相当品)を約1/2まで補給してください。
 - 入れ過ぎないように注意してください。
 - 給油する場合は本機およびオイルタンクへの供給エアを完全に抜いてから行ってください。
 - 機械の運転、停止中にオイルタンクの油面が下限近くまで下がっていたらオイルを補充してください。
- 本配管施工時および機械の停止時など、本機へエアを供給していないときに出力軸を外部から回さないでください。
 - 内部のチェーンが噛み込みます。
 - 特に鉛直旋回で使用する場合は、エアを抜いたときに負荷の重さで出力軸が回ることがありますので注意してください。この場合には、負荷を最下端位置で停止させる回路を設けてください。
- 本機駆動に3位置の電磁弁を使用する場合は、必ずエキゾーストセンタ又はプレッシャセンタを選定してください。

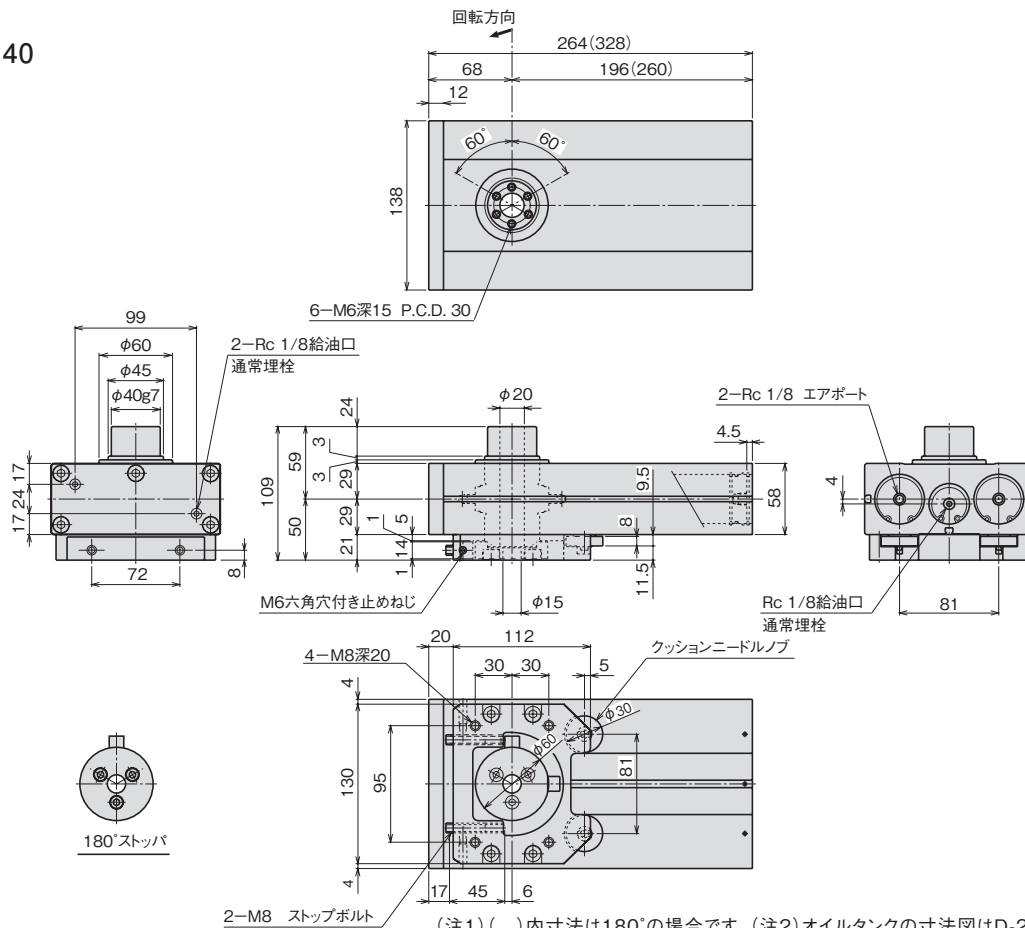
外形寸法図

NRU30



(注1) () 内寸法は180°の場合です。(注2) オイルタンクの寸法図はD-21をご覧ください。

NRU40



(注1) () 内寸法は180°の場合です。(注2) オイルタンクの寸法図はD-21をご覧ください。

平行タイプ

レバータイプ
エアチャック

特殊タイプ

エジエクタ
バキュームエジエクタ
パッド

シートストローク

ミドルストローク
スライドシリンダ

ロングストローク

低出力タイプ
ロータリアクチュエータ
高出力タイプ

小型高速タイプ
高精度タイプ
ピックアッププレス

位置検出スイッチ