

# ニューマリード



## スクリータイプの 揺動アクチュエータ

1. 抜群に軽快な動きで省力化に欠かせないニューマリードは唯一のスクリータイプの揺動アクチュエータです。
2. ピストンがスクリータイプである為、スリムな形状に収まり小さな取付面積で済む利点を備えております。
3. 内径20mmのものには、角度調整機能付、スイッチ付も用意しています。

### 仕様

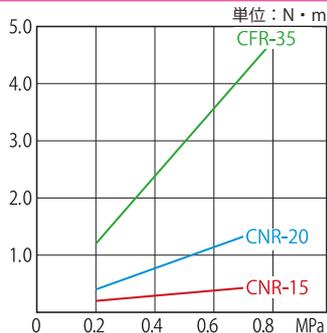
モデル名	CNR model	CFR model
使用流体	圧縮空気	
シリンダ内径	φ 15、φ 20	φ 35
揺動角度	90°、180° 角度調整機能付: 5~90°、95~180°	
最高使用圧力 (MPa)	0.7	
耐圧力 (MPa)	1.05	
最低作動圧力 (MPa)	0.2	
周囲温度 (°C)	-10~+80 スイッチ付は-10°C~+60°Cです。	

#### 揺動角度について

※シリンダをロッド側から見た図です。原点位置は機種により異なります。

	90°	180°
角度調整機能無し		
角度調整機能付		

揺動起点(緑線)から終点(赤線)までロッドが回転します。尚、角度調整機能付モデルは、それぞれの終点範囲内(赤色部分)において終点(赤線)を自由に設定する事が可能です。



※ 特殊品も製作致しますので、お問い合わせください。

#### 回転方向について

ニューマリードのロッドカバーのポートより加圧しますと、正面から見て主軸が時計まわりします。ヘッドカバーのポートに切換え加圧しますと反時計まわりになります。但し、CNR-15形は回転方向が逆になります。

#### 配管継手適正締付トルク

	CNR φ15	CNR φ20	CFR φ30
カバー材質	黄銅	黄銅	銅
配管サイズ	M5	Rc1/8	Rc1/8
適正締付トルク	1.2~1.8 N·m	10.8~12.7 N·m	17.6~21.6 N·m

⚠ 注意 適正トルク以上で締め付けるとカバーが割れたり、ネジが損傷することがありますので適正トルク内で締め付けて下さい。

### モデル番号

1 形式      2 シリンダ内径

**CNR** - **15** **90C** - **SB** - **101**

3 揺動角度      4 スイッチ位置/数量 (内径φ20、φ35のみ)      5 スイッチ型式 (内径φ20、φ35のみ)

**15 mm** (形式: CNR)  
**20 mm** (形式: CNR)  
**35 mm** (形式: CFR)

CNR : φ 15、φ 20  
CFR : φ 35

角度調整機能無し  
90 : 90°  
180 : 180°  
角度調整機能付  
90C : 5~90°  
180C : 95~180°  
※ CFR-35モデルには角度調整機能付はありません。

無記号 スイッチ無し  
SR ロッド側スイッチ1ヶ付(緑)  
SH ヘッド側スイッチ1ヶ付(赤)  
SB スイッチ2ヶ付

※ スイッチ無しでご注文頂いたシリンダに、後からスイッチを取り付ける事はできません。シリンダ注文時にご指示ください。

内径φ20

型式	コード長さ	接点
201	20Type 1m	無接点
203	20Type 3m	無接点
101	10Type 1m	有接点
105	10Type 5m	有接点

内径φ35

型式	コード長さ	接点
201	20Type 1m	無接点
203	20Type 3m	無接点

▶▶ スイッチの選定にはP.74を参照ください。

はじめに

油圧シリンダ

油圧クランプ機器

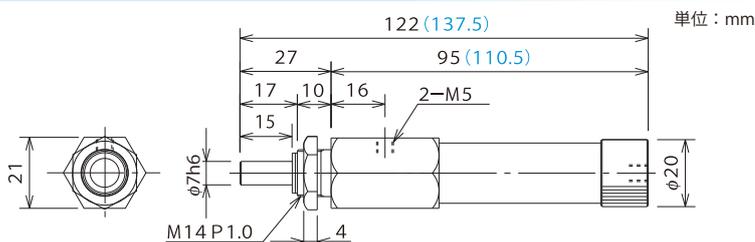
油圧バルブ

揺動機器

水圧シリンダ

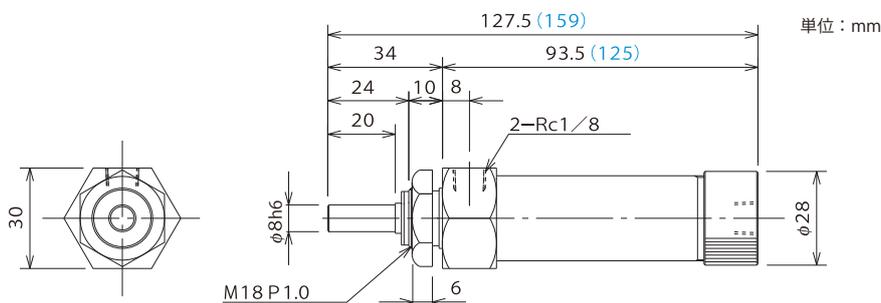
## 寸法

## CNR-15-90 / CNR-15-180 角度調整機能無し



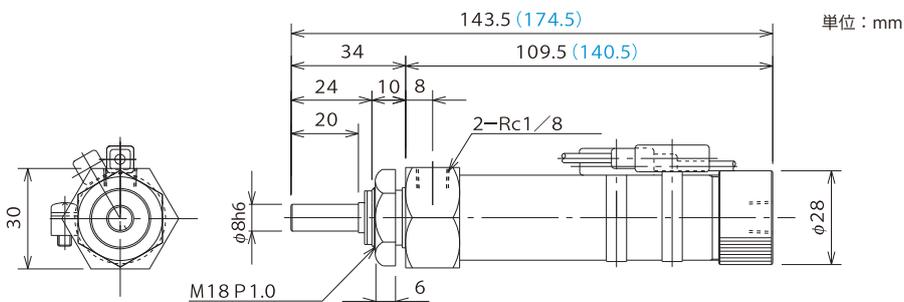
注：( )内はCNR-15-180の寸法

## CNR-20-90 / CNR-20-180 角度調整機能無し



注：( )内はCNR-20-180の寸法

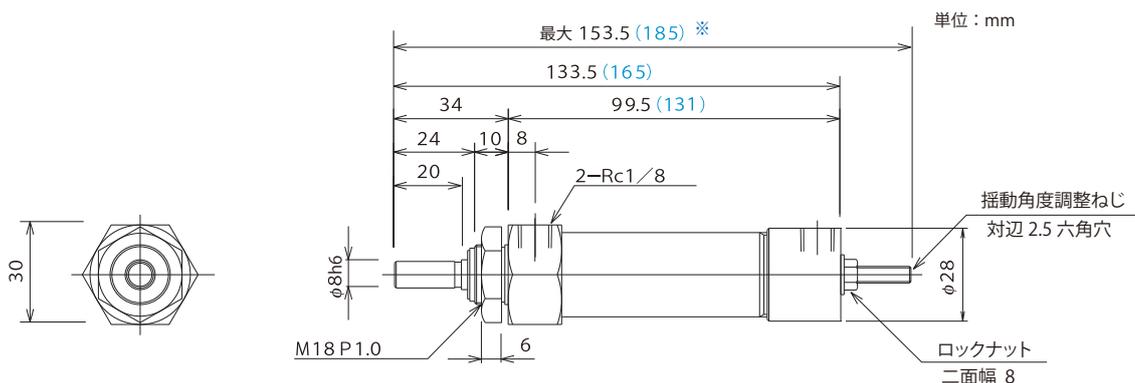
## CNR-20-90-SR・SH・SB / CNR-20-180-SR・SH・SB 角度調整機能無し



注：( )内はCNR-20-180-SR・SH・SBの寸法

## CNR-20-90C / CNR-20-180C 角度調整機能付

※ 調整角度により寸法は異なります。



注：( )内はCNR-20-180Cの寸法

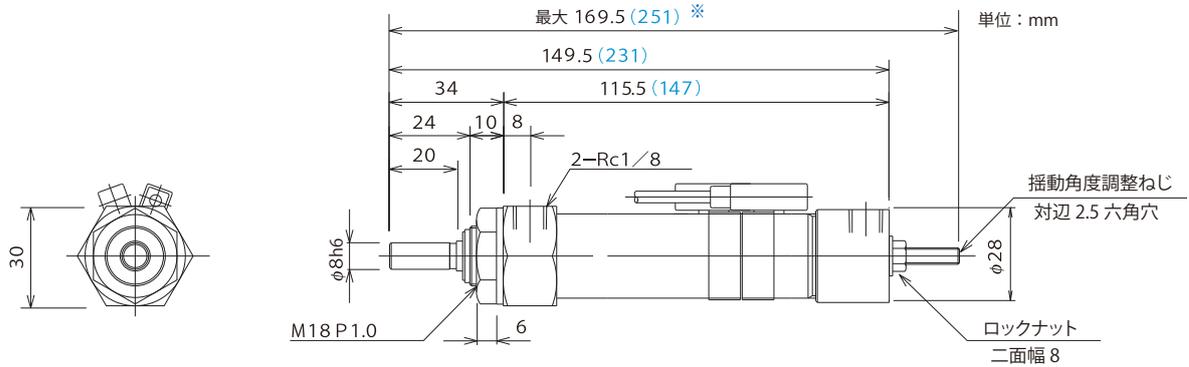
ニューマリード

## 寸法

## CNR-20-90C-SR・SH・SB / CNR-20-180C-SR・SH・SB

角度調整機能付

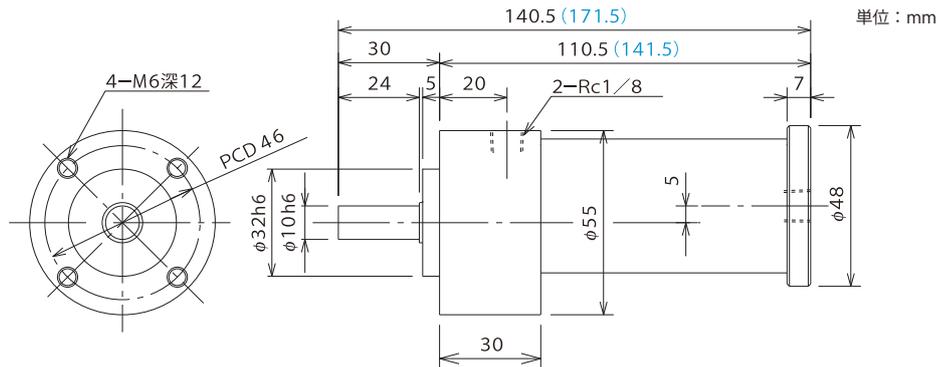
※ 調整角度により寸法は異なります。



注：( )内はCNR-20-180C-SR・SH・SBの寸法

## CFR-35-90 / CFR-35-180

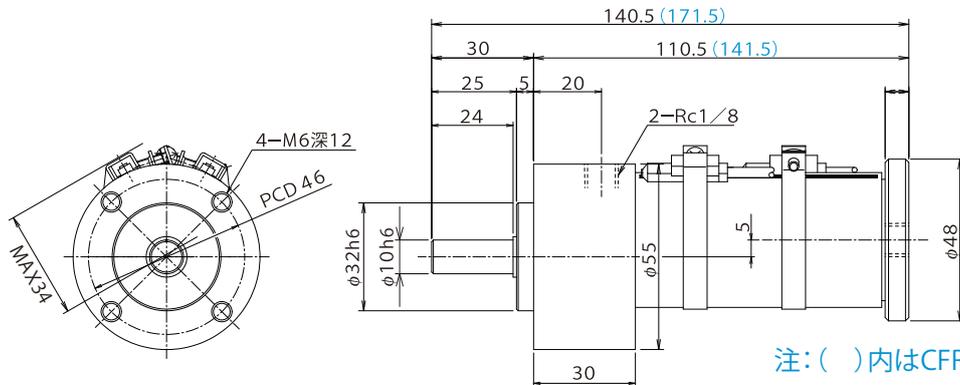
角度調整機能無し



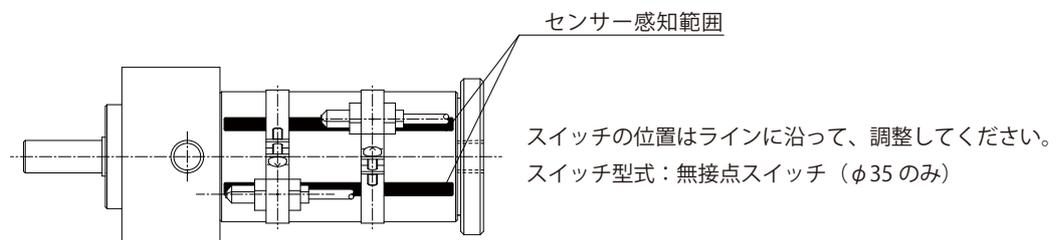
注：( )内はCFR-35-180の寸法

## CFR-35-90-SR・SH・SB / CFR-35-180-SR・SH・SB

スイッチ付(無接点[20TYPE]のみ)、角度調整機能無し



注：( )内はCFR-35-180の寸法



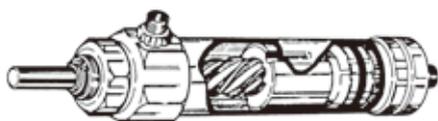
## 作動原理

1. ニューマリードの基本構造としてヘリカルスプラインを採用(スクリュータイプ)し、シリンダ内ピストンとの組合せによって構成されています。
2. ニューマリードはピストンの往復運動をヘリカルスプラインによってトルク(回転力)に変換されたものです。
3. ピストンのストローク運動を助けるピストンの回り止め方法としては形番によってそれぞれ特長をもった構造となっています。(形番毎の構造説明図を参照してください。)

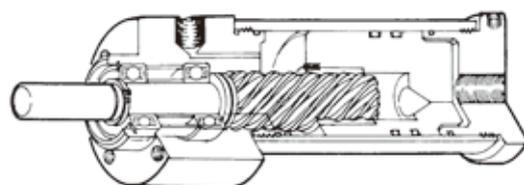
## 構造説明図



CNR -15形



CNR -20形



CFR -35形

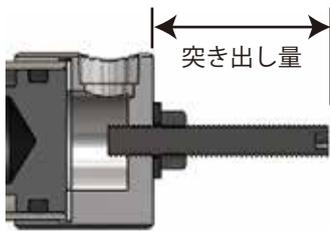
## 調整方法(角度調整機能付モデルのみ)



- ① 空気圧を 0 MPa にして六角ナットを締めます。

六角ナット二面幅	8
----------	---

- ② 六角穴付止ネジを突き出し量が 2.5 ~ 3.0 mm になるようにセットします。



- ③ 六角ナットを締め仮止めします。

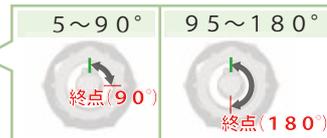
- ④ 装置を作動できる最小の空気圧、空気流量に設定します。

- ⑤ ヘッド側からエアを供給します。(揺動起点の設定)



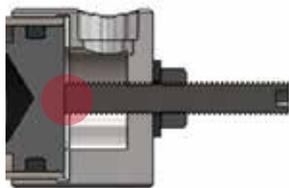
- ⑥ 装置本体起点位置に合わせて固定します。(または起点位置をマーク)

- ⑦ ロッド側からエアを供給してください。(終点の設定)



- ⑧ 空気圧を 0 MPa にして六角ナットを緩めます。

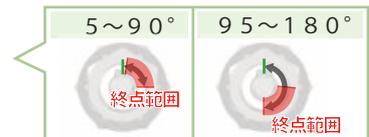
- ⑨ 六角穴付き止めネジを手で回し、図の様に壁に当たるまで調整してください。  
(調整スタート位置『90°・180°』の設定)



- ⑩ 下記角度調整仕様を参考にスタート位置から揺動角度を調整してください。

### 角度調整仕様

右1回転: 0.8mm	ロッド回転角度 4.5° 小くなる
-------------	-------------------



- ⑪ 角度調整が終了したら、六角レンチで六角穴付止ネジを固定し、スパナで六角ナットを締め付けてください。

- ⑫ 空気圧、空気流量を規定の状態にセットしてください。

ロッド角度調整を再度繰り返す時は、① ~ ⑫ の手順を行ってください。