

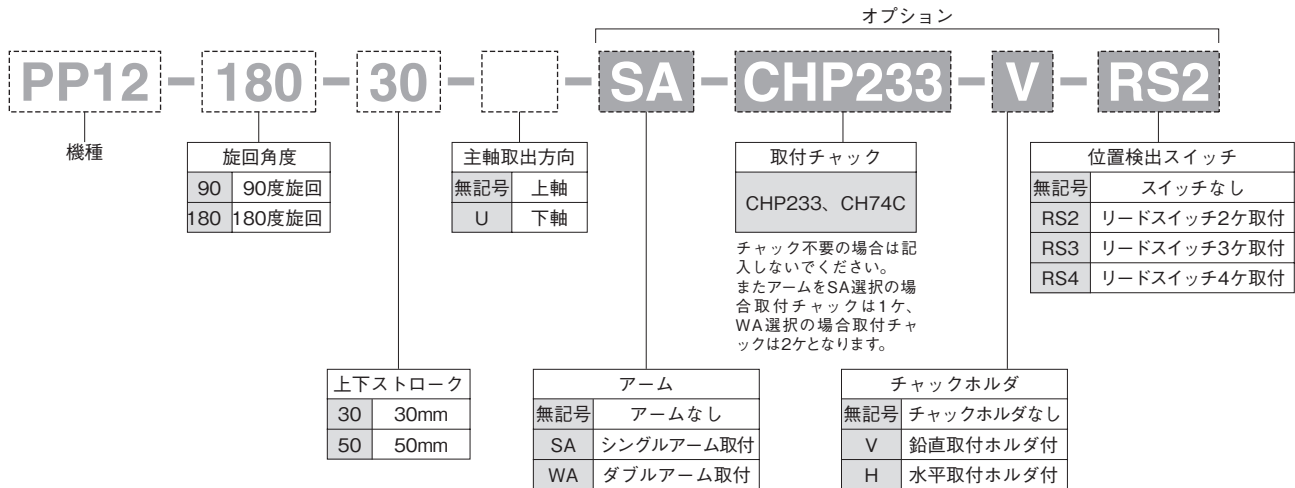
### 特長

- ダンパーを内蔵していますので、負荷に合わせてクッションの調整ができます。
- リードスイッチの取り付けにより、両下端の位置検出と、旋回途中での位置検出による中間停止ができます。
- 本体はカバーで防塵しているため、すっきりした外観です。



写真はオプション装備の状態です。

### 型式基準



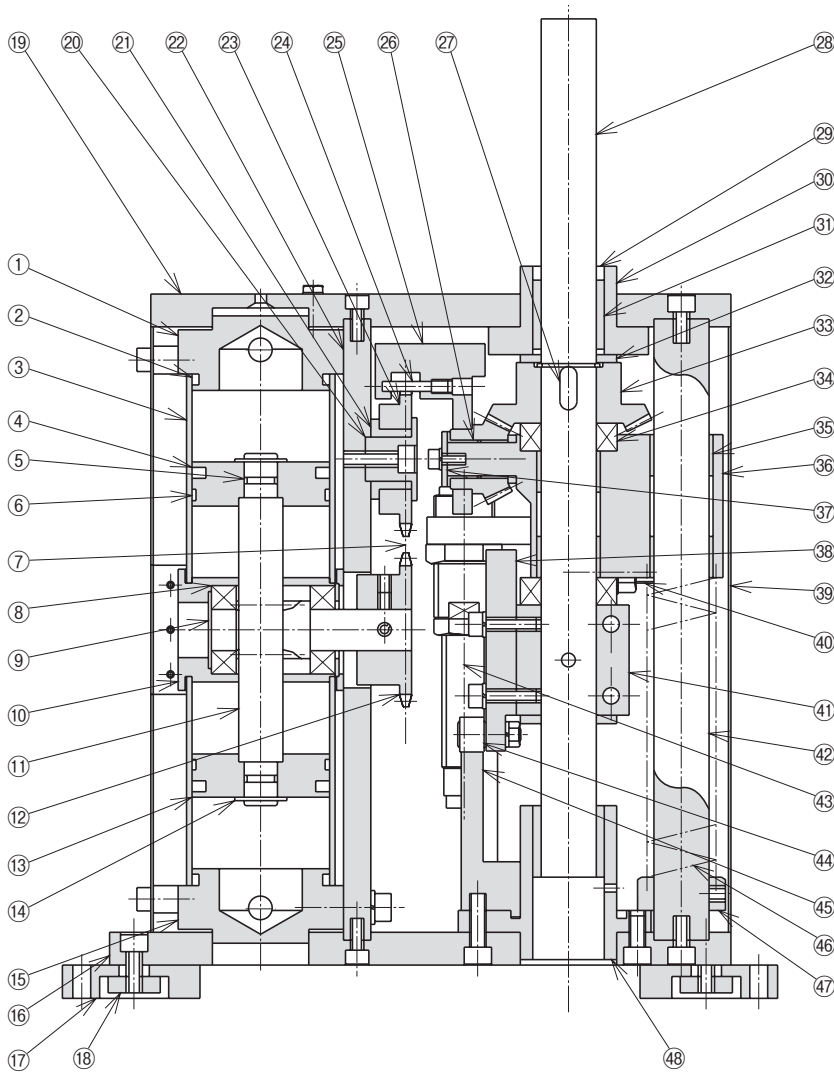
### 仕様

型 式	PP12-90		PP12-180	
使用流体	清浄エア			
使用圧力(MPa) [kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.3~0.7 {3~7.1}			
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)			
繰り返し精度(mm)	±0.08(半径200の場合)			
クッション	可変式油圧ショックアブソーバ内蔵			
サイクルタイム(sec)	min. 2.5 (注1)			
旋回半径(mm)	80~200(調整可)(特注max.400)			
最大負荷質量(g)	1500(チャック含む)			
旋回角度(度)	90		180	
上下ストローク(mm)	30	50	30	50
本体質量(kg)	9.4	10.1	9.5	10.4

(注1) E-21「回転半径と負荷質量」をご参照いただき、適切なスピードでお使いください。  
 (注2) 上昇端手前6.5mmから旋回運動を始めます。

平行タイプ  
レバータイプ  
特殊タイプ  
エアチャック  
エジエクタ  
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  
スライドシリンダ  
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  
位置検出スイッチ

## 構造



No.	名称
1	シリンダヘッドA
2	Oリング
3	シリンダチューブ
4	ピストンパッキン
5	Oリング
6	ウェアリング
7	チェーン
8	ベアリング
9	出力軸
10	シリンダブロック
11	ラック軸
12	スプロケットA
13	ピストン
14	軸用C形止め輪
15	シリンダヘッドB
16	下プレート
17	ベースプレート
18	ナット
19	上プレート
20	スプロケット軸
21	スプロケットメタル
22	中間プレート
23	スプロケットB
24	チェーンピン
25	クランクギア
26	クランクメタル
27	主軸キー
28	主軸
29	ダストシール
30	上軸受
31	主軸受メタル
32	スラストワッシャ
33	ベベルギア
34	スラストベアリング
35	ロッドメタル
36	クロス軸
37	スラストカラー
38	カムブラケット
39	カバー
40	調整ねじ
41	カムホルダ
42	スライド軸
43	ショックアブソーバ
44	カムフォロア
45	カム
46	上下ばね
47	セットカラー
48	下軸受

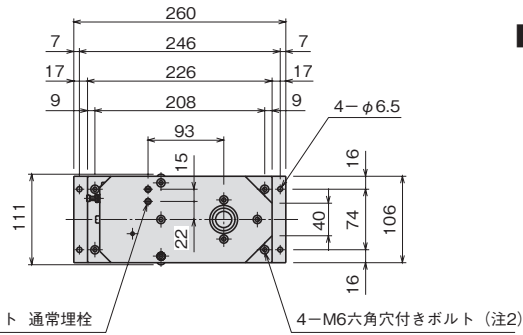
### パッキンセット

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。

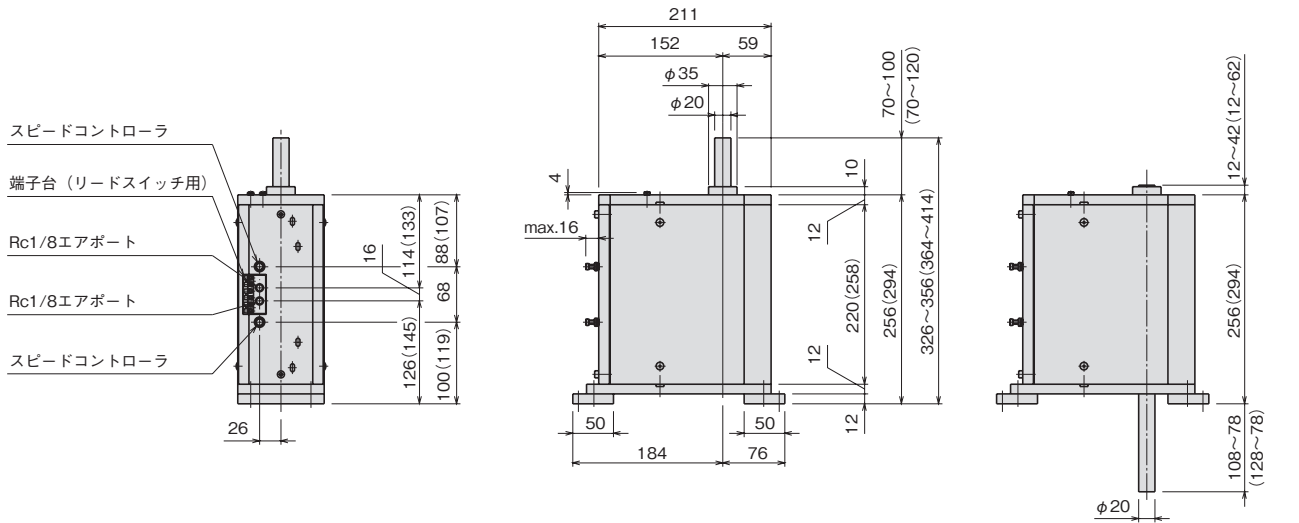
例) PP12-パッキンセット

## 外形寸法図

### ■上軸タイプ



### ■下軸タイプ

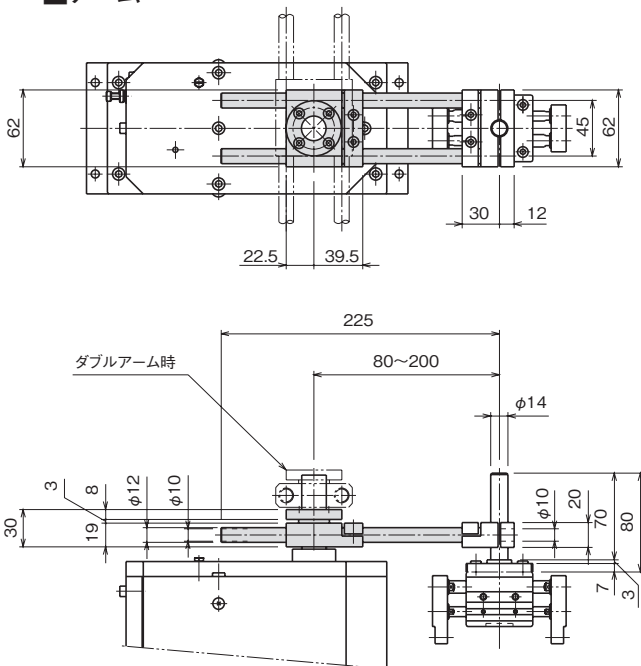


(注1) ( ) 内寸法は、上下ストローク50mmの場合です。

(注2) このボルトをゆるめることによって、本体を前後左右に最大5mmまで動かすことができます。

## オプション

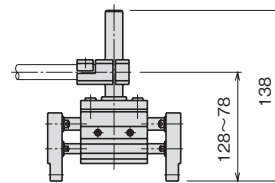
### ■アーム



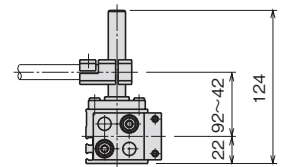
(注) ダブルアームの場合は、同じものが2セットとなります。

### ■各種チャック取付

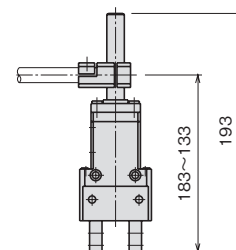
#### ●CHP233-B 鉛直取付



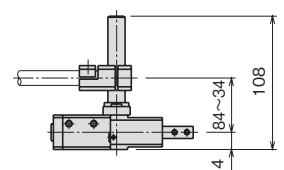
#### ●CHP233-A 水平取付



#### ●CH74C 鉛直取付



#### ●CH74C 水平取付



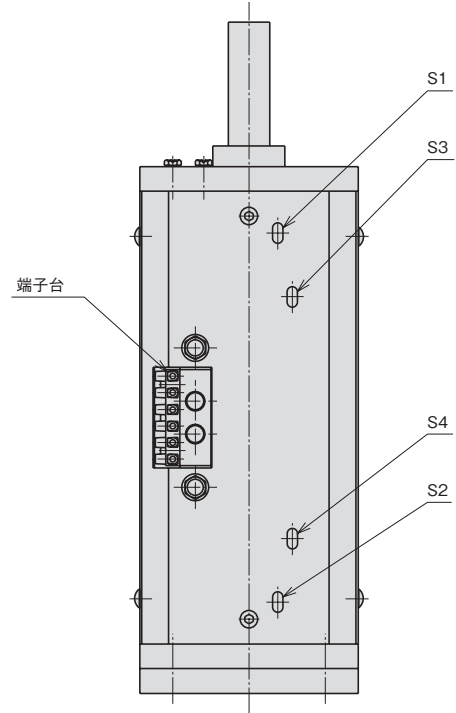
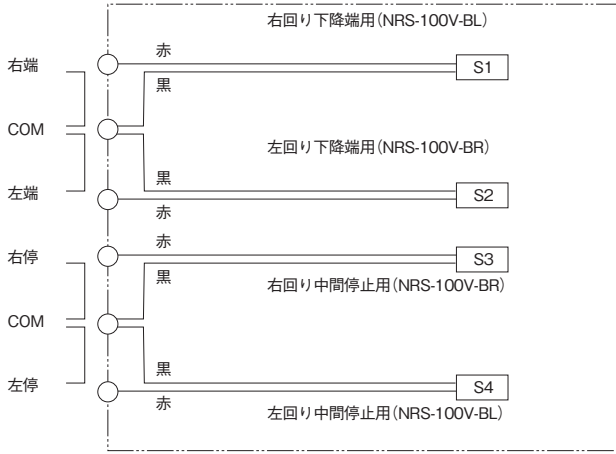
(注) その他のチャックの取付けについては、ご相談ください。

## オプション

### リードスイッチ

#### 型式 RS

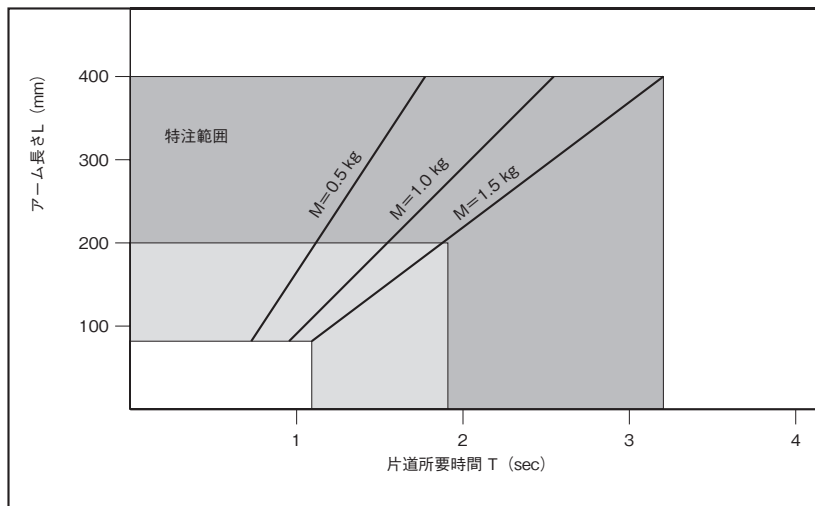
#### ●リードスイッチ内部結線図



(注1) 回転方向は上面から見た出力軸の回転方向を示します。

スイッチ仕様⇒**F-1**

## 回転半径と負荷質量



(注) アームの長さL (mm) は旋回中心からワーク重心までの長さであり、M (kg) はアーム先端のチャックを含む負荷の質量です。  
また、図のデータは使用圧力が0.5MPa[5.1kgf/cm<sup>2</sup>]の場合の参考データです。

**ご使用上の注意**

- (1) PP内蔵以外にスピードコントローラを付けた場合や、電磁弁からPPまでの配管が細くて長い場合、または電磁弁のオリフィスが小さすぎる場合はチャックのエアの排気が悪くなり、開くタイミングが遅れることがありますので注意してください。
- (2) 毎分30回近くで使用される場合は、チャックのタイミングが遅れることがあります。チャックにクイックエキゾーストバルブを取り付けるかまたは、チャック専用の電磁弁で開閉動作をコントロールしてください。
- (3) CH02型、CH70シリーズ型チャック取り付けの場合は、半割のホルダーを締めすぎますと開閉動作が悪くなりますので、必要以上に締めないようにしてください。
- (4) 長時間停止後の最初の作動時のように、反対側のエアが抜けている状態で動作させますと、排気絞りが効かずに飛び出し動作を行い危険ですので注意してください。

**中間停止回路**

一般にエアシリンダの中間停止は、オールポートブロックタイプの電磁弁でエアを封じ込めることによって停止させていますが、PPユニットの場合、ピストン両側の受圧面積が同一であることを利用して、両側から同圧のエアで加圧して停止させる方法をとります。この方法によりピストン両側の圧力が等しくなるまでの時間が短くなるので、オーバーランが少なくなり長時間停止させてもエアもれによるずれを防ぎます。

また、オーバーランの大きさが許容できるならば、エア回路のインラインチェックバルブを抜いてください。なお、この方式では中間停止時にチャックは閉じますので、開いた状態が必要な場合はPP本体のチャック用エアを使用せずにチャック専用の電磁弁を用意して下さい。中間停止位置は旋回角度の2等分位置が最適で、旋回端や上下位置では中間停止はできません。

SV1	ON	OFF	OFF
SV2	OFF	OFF	ON
旋 回	時計回り	中間停止	反時計回り

