



取扱説明書

使用する前に必ずお読み下さい。
この取扱説明書を大切に保管してください。

パコパックシリンダ



HIROTAKA MFG. CO., LTD.

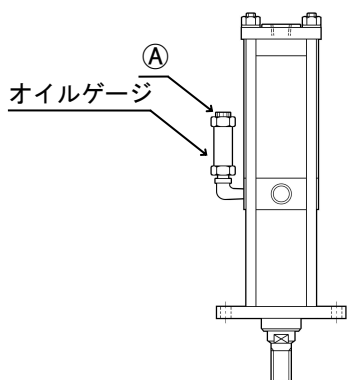
⚠ 取扱い上の注意事項

⚠ 注意

1. 配管
配管前にはフラッシングを行い、管内に異物が入らないよう注意してください。
2. 給気
乾燥した圧縮空気を、空気圧フィルタを通してご使用下さい。又、動作スピードを十分に確保できるよう、供給エア配管、供給エア流量をご考慮してください。
3. 作動油（鉱物性油圧作動油 ISO VG22 相当品、VG32も使用可）
作動油にドレン、異物が混入したり、劣化、変色したものは新しい作動油と交換してください。又、作動油は新旧同じものをご使用下さい。（一年に一度の交換を推奨）
4. 作動油量
パワパックシリンダは動作するとオイルゲージ内の作動油の油面が数ミリから 20 ミリ程度で上下動します。オイルゲージの中間付近まで作動油を入れてください。作動油の入れ過ぎにご注意願います。
但し、PP100-2135 は作動油の液面上下動が特に大きいのでオイルゲージ側面にオイルレベルシールが有りません。下記のセットアップ時にオイルレベル位置よりも多くの作動油を入れしないでください。

セットアップについて

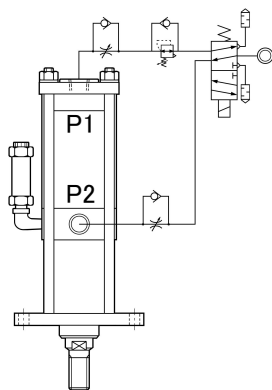
パワパックシリンダをご使用いただく時のセットアップ方法、各調整方法などを示します。



パワパックシリンダを装置架台に設置し、エア配管を全て完了させます。オイルの入ったボトル容器が同梱されていますので、**①**部の赤色オイルキャップを外してオイルゲージの中間程度まで給油してください。手動又は自動でパワパックシリンダを動作させるとオイルゲージ内に気泡が出ます。気泡が出なくなるまで動作を行い、エア抜きを実施してください。およそ 10 回程度です。エア抜きによりオイルが減りますので都度追加してください。

エア抜きが正常に完了すると、ストローク、推力共に十分に発揮するようになります。オイルキャップを取り付けてください。

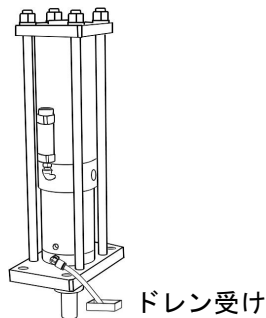
シリンダの動作調整方法



動作	調整方法
前進スピードの調整	P2 ポートにメーターアウトのスピコンを組み込み調整
後退スピードの調整	P1 ポートにメーターアウトのスピコンを組み込み調整
前進推力の調整	P1 へ供給されるエア回路に逆流機能付レギュレータを組み込み調整
サイクルタイムを上げる	供給エア圧力を上げる
	P2 に急速排気弁を組み込む（但し、シール寿命は短くなります）
	エア配管の口径を大きくする。長さを短くする（電磁弁のサイズも同じく検討）

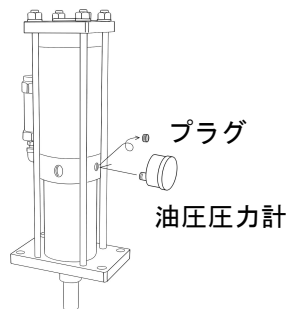
⚠ 注意

ロッド油膜取り仕様（形式:B）



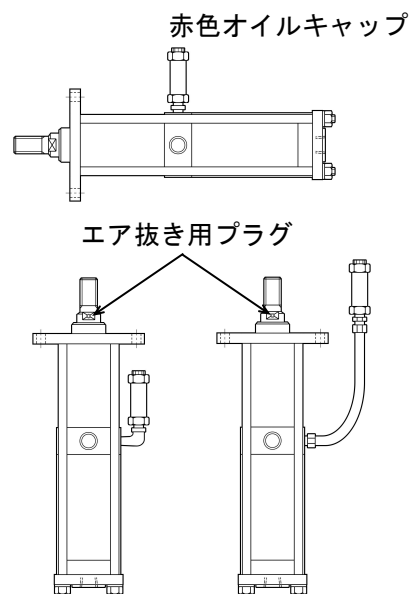
ドレンポート (Rc1/8) にワンタッチ式配管を施し、シリンダ付近にドレン受けを設置します。圧力はありません。ピストンロッド側にオイル漏れがあった場合にロッド表面からの伝い漏れを防ぎ、ドレンポートに排出します。

圧力計付モデル（形式:G）



圧力計は製品に同梱されています。パワパックシリンダを装置に設置し、給油する前に取付けてください。「PRESSURE GAUGE」ラベルの横にある R1/4 のプラグを外し、圧力計のネジ部にシールテープを巻き、取り付けてください。プラグを外すときには若干のオイルが垂れて出ますのでウェスなどで受けながらプラグを外し、素早く圧力計を取り付けてください。圧力計を取り付けたらオイルゲージに給油します（前頁セットアップについて）。

設置方向



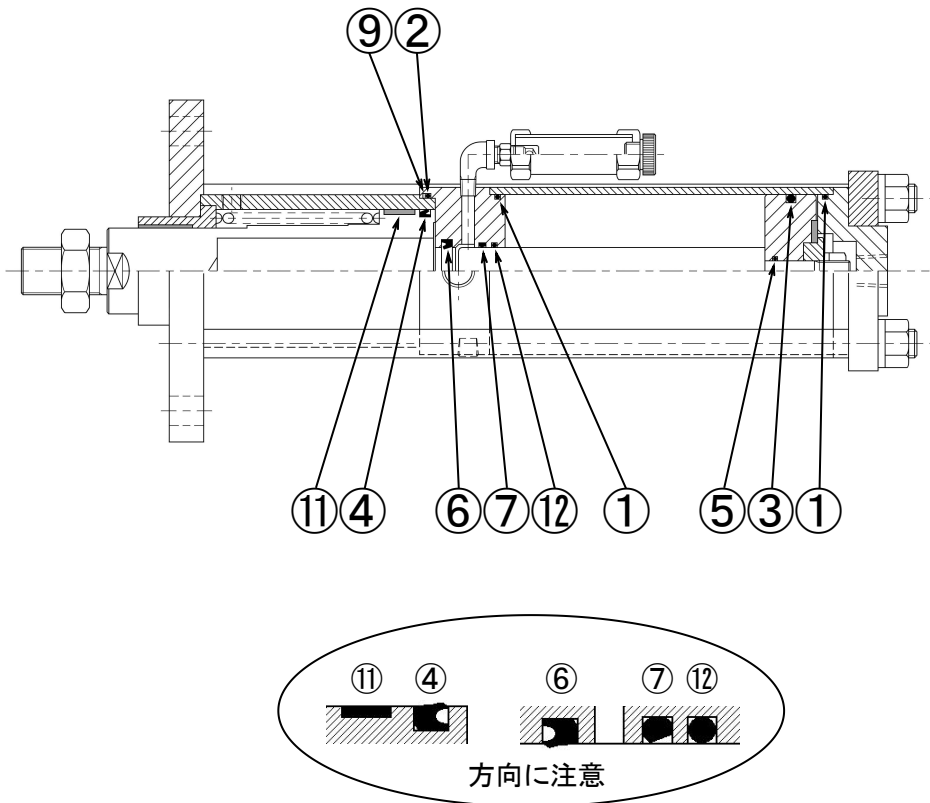
標準使用での設置方向はピストンロッド下向きです。パワパックシリンダを横向きでご使用いただく場合にはエルボをオイルゲージから外し、赤いオイルキャップが上を向くようにニップルから直接シリンダ本体に取り付けてください。

ロッド上向きでのご使用は標準品のままではご使用いただけません。上向き仕様品としてご入手された製品にはピストンロッド二面中部にエア抜き用プラグが付属していますのでエア抜きを行ってください。標準と同じようにオイルゲージをシリンダ本体に直接接続してもご使用いただけますが、左図のようにオイルゲージをエア抜きプラグよりも高い位置に設置した方がエア抜きが容易に行えます。配管内は無圧ですから低油圧配管で接続してください。（シリンダ本体接続口：Rc1/8、オイルゲージ接続ニップル：R1/8）

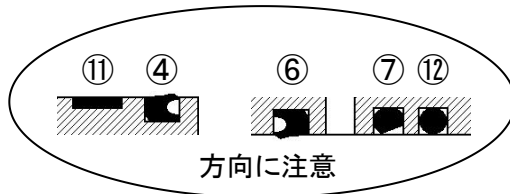
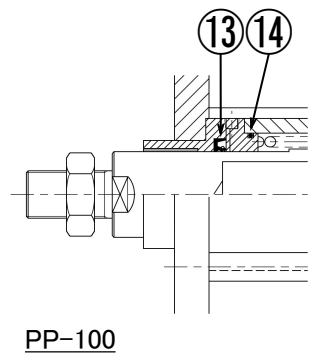
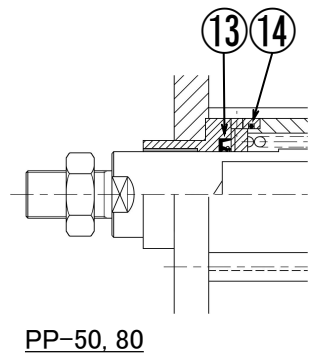
不具合対処表

不具合状況	想定される原因	対策
全く動かない	制御出力、エア供給の不良	制御回路、配線、エア回路の確認
	空圧機器の不良	電磁弁、レギュレータの動作確認
	シリンダの故障	当社又は代理店にご連絡ください
推力が全く出ない	P1 にエア供給されていない	レギュレータ、エア制御回路の確認
	油が入っていない	適量に入れてください(2 ページ参照)
推力が下がる、保持できない	パッキン、シールの摩耗、損傷	パッキン、シールの交換
油漏れ(電磁弁のサイレンサー)	パッキン、シールの摩耗、損傷	パッキン、シールの交換
油漏れ(フランジとチューブの接続部)	パッキン、シールの摩耗、損傷	パッキン、シールの交換
油漏れ(オイルゲージの赤色キャップ)	内部オイルの負圧	後退スピードを遅く調整(2 ページ参照)
エア漏れ	パッキン、シールの摩耗、損傷	パッキン、シールの交換

パッキン一覧表



ロッド油膜取り仕様のみ (PP-B 型)



品番	名称	型式	PP-50		PP-80			PP-100				個数	
			0510	1005	1324	1915	2910	2135	2727	3620	5514		7908
1	Oリング		S46	S46	G75	G75	G75	G95	G95	G95	G95	G95	2
2	Oリング		G45	G45	G75	G75	G75	G95	G95	G95	G95	G95	1
3	Oリング		P44	P44	P70	P70	P70	P90	P90	P90	P90	P90	1
4	パッキン		UHP-40	UHP-40	UHS-50	UHS-50	UHS-50	UHP-80	UHP-80	UHP-80	UHP-80	UHP-80	1
5	Oリング		P6	P6	P15	P15	P15	P15	P15	P15	P15	P15	1
6	パッキン		ISI 20 28 5	IDI 14 22 5	ISI 30 40 6	ISI 25 33 5	ISI 20 28 5	ISI 40 50 6	ISI 35 45 6	ISI 30 40 6	ISI 25 33 5	ISI 20 28 5	1
7	ペンタシール		PS20	PS14	PS30	PS25	PS20	PS40	PS35	PS30	PS25	PS20	1
9	バックアップリング		—	—	—	—	—	—	—	—	—	G95	1
11	ウェアリング		SW40	SW40	SW60	SW60	SW60	SW80	SW80	SW80	SW80	SW80	1
12	Oリング		P20	P14	P30	P25	P20	P40	P35	P30	P25	P20	1
13	オイルシール		TB4-25	TB4-25	TB4-35	TB4-35	TB4-35	TB4-55	TB4-55	TB4-55	TB4-55	TB4-55	1
14	Oリング		G45	G45	G65	G65	G65	S80	S80	S80	S80	S80	1

注) 品番 13, 14 のオイルシール、Oリングは別売りとなります。

パッキンセットご入用の際は、製品形式「PP-※※-※※※※用パッキンセット」とご用命ください。



ヒロタカ精機株式会社

本社・工場 〒462-0832 愛知県名古屋市北区生駒町5-89 TEL(052)991-6111(代)

<https://www.hirotaka.co.jp/>