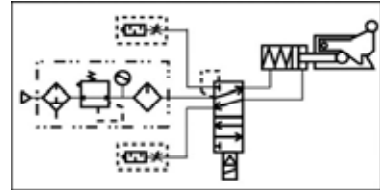


取扱説明書

ショックアブソーバ付
横型ストッパーシリンダ
型番号：BN-6046B-50-50

推奨システム配管図



1.仕様

シリンダ径：50
 作動形式：引込複動（バネ入り）
 使用流体：空気
 使用圧力範囲：電磁弁無 0.15～0.97MPa
 電磁弁付 0.15～0.78MPa
 保証耐圧力：電磁弁無 1.47MPa
 電磁弁付 1.17MPa
 使用温度範囲：5～50
 クッション：NBRゴム
 給油：無給油
 配管接続口径：電磁弁無 Rc1/4
 電磁弁付 Rc1/8
 製品重量：9kg

2.構造

本機はコンベアラインにおける搬送物(ワークなど)を積載したパレットの持つ移動エネルギーを吸収し、滑らかに定位置に停止及び発進させるために設計された緩衝部内蔵のストッパーシリンダです。次の主要部より構成されています。

駆動部

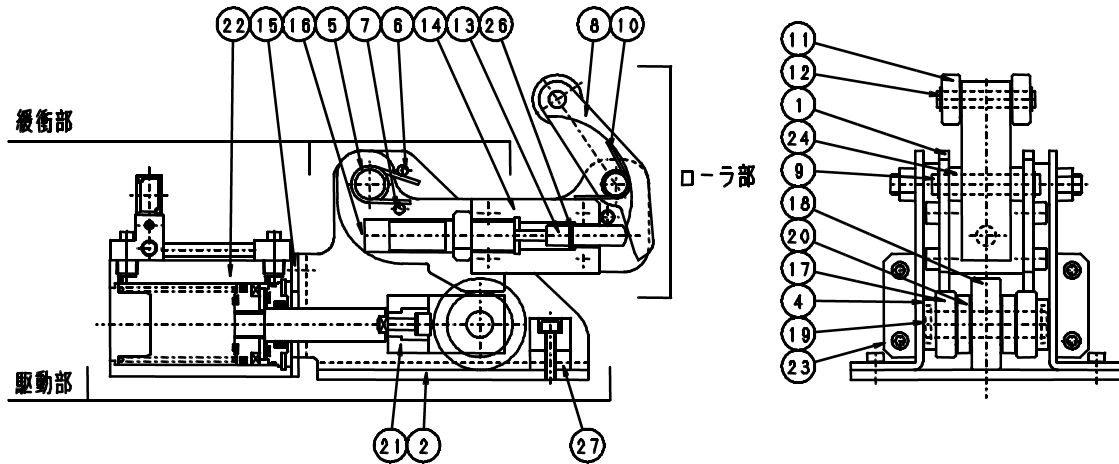
駆動部は、空気圧シリンダでボディのポート口(01,02)に操作空気圧を加給、排気する事でシリンダのロッドが、押・引の動作を行い、ロッド先端部に取り付けた押えローラ(17)がアーム(1)をアームピン(3)を交点にして上下させます。

ローラ部

最上端部に設けられたローラ(11)は、パレット前面及び底部と接触してスイング運動します。これにより緩衝時(図右回り)には、ショックアブソーバにより搬送物のエネルギーを吸収し、通過時(図左回り)には搬送物をつき上げないよう沈み動作をします。

緩衝部

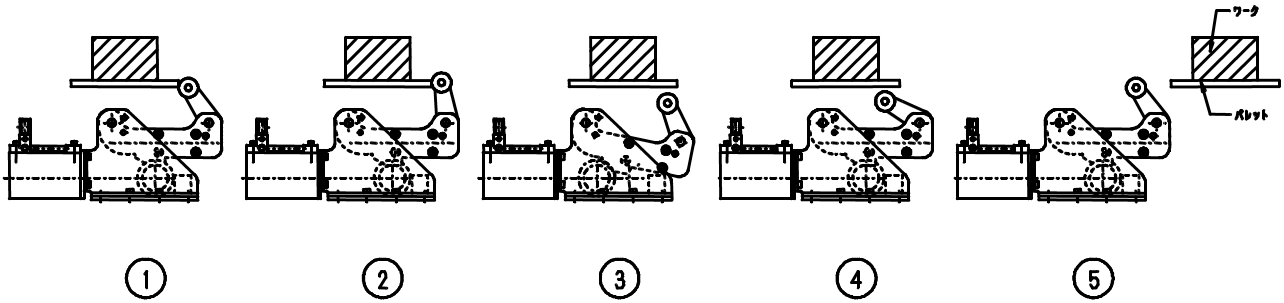
アーム(1)にはショックアブソーバが取り付けられており、レバー(8)の右回転時に緩衝機能します。調整はショックアブソーバ本体に付いております。調整ダイヤルで強弱を容易に調整できます。



パーツリスト

品番	品名	材質	個数	備考	品番	品名	材質	個数	備考
1	アーム	炭素鋼	2	エコーメッキ	14	ピンガイド	炭素鋼	1	エコーメッキ
2	ベース	圧延鋼	1	エコーメッキ	15	シリンダプレート	圧延鋼	1	エコーメッキ
3	アームピン	炭素鋼	1	硬質クロムメッキ	16	ショックアブソーバ		1	
5	アームスプリング	ピアノ線	1		17	押えローラ	炭素鋼	2	
6	ピン	炭素鋼	1	エコーメッキ	18	スライドローラ	炭素鋼	1	エコーメッキ
8	レバー	炭素鋼	1	エコーメッキ	19	ローションB	炭素鋼	1	硬質クロムメッキ
9	レバーピン	炭素鋼	1	エコーメッキ	20	クリップ	圧延鋼	1	エコーメッキ
10	レバーピン	ピアノ線	1		21	スリーブ	炭素鋼	1	エコーメッキ
11	ローラ	圧延鋼	2	エコーメッキ	22	スペーシシリンダ		1	
12	ローションA	炭素鋼	1	エコーメッキ	23	フレーム	圧延鋼	2	エコーメッキ
13	ガイドピン	炭素工具鋼	1	硬質クロムメッキ	24	クッション	ウレタン	1	

ワーク・パレットの進行方向



1	2	3	4	5
ワーク着	ワーク停止	ワーク解放	ワーク通過	待機
シリンダ押出		シリンダ引込	シリンダ押出	

左方向（ローラのある方向）よりワークを搭載したパレットが衝突するとレバーが右方向に傾き、これと連動してショックアブソーバの可動ピンを押さえ込みこの推力を吸収します

ここで給気を中止し排気させると、シリンダ内蔵バネによりローラがアームを押し上げ元の位置へ戻すと共にローラがパレット底部に接触、パレットが通過していきます

そして定位置での作業が終了し、このシリンダに給気して先端の押えローラを引き上げるに伴いアーム全体が右に傾き、ローラがパレット底部より低くなり、パレットはラインに復帰します

こうしてパレット通過端でレバーが復元、次のパレットの待機状態となります

4 . 取付 ・ 配管

- 4 . 1 取付姿勢は、必ず取付面を下方向にしてください。また、搬送物の流れ方向はレバー(8)の傾いている方向になるようにしてください。
- 4 . 2 搬送物の停止位置は、レバー(8)が起きた状態の時に合わせ、添付図面を参照ください。また、ローラ面は搬送物と平行にし、方当たりのないよう取付けてください。
- 4 . 4 搬送面と取付面の高さは図面を参照し、指示寸法となるよう取付けてください。
- 4 . 4 シリンダの作動速度調整はスピードコントロールを取付けて、メータアウト回路で取付けてください。
- 尚、電磁弁付の場合は排気絞り弁付で、これにより速度調整が可能です。
- このスピードコントローラの性能の良否は本機の作動に影響があります。
- クラッキング圧力の低いものを用いてください。
- 4 . 5 配管の前には配管内を十分にフラッシングして、固形物やシールテープ破片が入らないようにしてください。
- 4 . 6 オイル、グリースなどの油脂類や水分のかからない周囲環境でご使用ください。これらの環境下では、外部に露出している摺動部(ピストンロッドの表面)にゴミ付着による不具合発生の原因となりますのでご注意ください。

ショックアブソーバ調整

納入時には緩衝量が最大になるようにしてありますので、必要に応じ適宜弱めてご使用ください。ショックアブソーバの緩衝量の調整は次のようにしてください。

ロックネジを緩める。

調整ツマミを回し、強、中、弱の印に合わせる。

調整後ロックネジを締め、ロックしてください。

注) ショックアブソーバ自体は分解しないでください。

5 . 保守点検

- 5 . 1 取付後、6ヶ月に1度は機能点検を行ってください。

要点 ストロークの確認
 レバーと搬送物の関係位置
 滑らかなショックアブソーバ作動と緩衝量の適正
 レバーの自由復帰
 エアー漏れがない
 ショックアブソーバからのオイル漏れがない

- 5.2 故障原因の大半は空気中の異物やドレンです。上流側にエアドライヤ、エアフィルタを設置して、これらの原因から発生するトラブルを防止されることをお勧めします。
- 5.3 調整点検時には各部品の関係位置に注意をされて（特に衝撃吸収作動を決めているショックアブソーバの上端位置）、正しく復元できるようにしてください。
- 5.4 調整点検時の洗浄は、金属製部品についてはシンナーやトリクレンなどの溶剤を用いられても差し支えはありませんが、金属製以外の部品については、鉱物性の軽油で洗浄してください。
- 5.5 パッキンは丁寧に取扱い、特にパッキンのシール方向に注意されて復元してください。
- 5.6 このシリンダを組み込まれる前に、摺動部には下記のグリースを軽く塗布しておいてください。但し、外部露出部には塗布しないでください。

推奨グリース

リチウム石けん基グリース(鉱物性グリース)のちょう度(JIS-K2560)1号
または、2号の使用が最も効果的です。

- 5.7 作動中は絶対に可動部に手を触れないでください。指を挟まれることがあり大変危険です。

6. 故障の原因と対策

6.1 緩衝作動があまり効かない

ショックアブソーバの調整ツマミを強の方向に回し、緩衝量を大きくしてください。これでもまだ緩衝量不足の際は、搬送物の移動エネルギー値が過大です。この値が設計時よりも大きい時はショックアブソーバ機能が不十分となります。より強いショックアブソーバが必要です。

このような時は当社に御連絡ください。

6.2 アームの引込・復帰作動不充分

操作空気圧が低いと思われます。0.2 MPa以上としてください。

常用横荷重が大きい場合もあります。停止中の搬送物が本機に加えている荷重が過大の時はこの値を検討してください。

駆動部にゴミなどの異物がカミ込み作動不良になるかがあります。

点検してこれらを除去してください。

アームスプリング(5)、その他バネの不具合による場合もあります。

点検してください。