

取扱説明書

ローラ付二重バネ構造型

ストッパーシリンダ

型番号 BN-6021BT-φ50×30st

単動使用のみ

図面番号 : FA00-0086 (Z-9114)

1. 仕様

シリンダ内径 : 50 mm
 ストローク : 28.5 mm
 使用流体 : 空気
 空気圧配管口 : Rc1/8
 最高使用圧力 : 1.0 MPa
 耐圧力 : 1.5 MPa
 周囲温度 : 常温
 潤滑油 : 無給油使用可

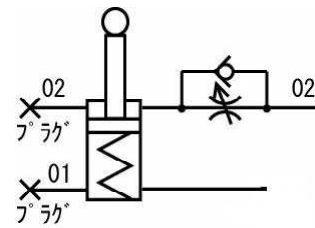


図1 シンボル

2. 構造と作動

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を定位置に停止させ、二重バネ構造によりパレットの個別分離ができるように設計された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。

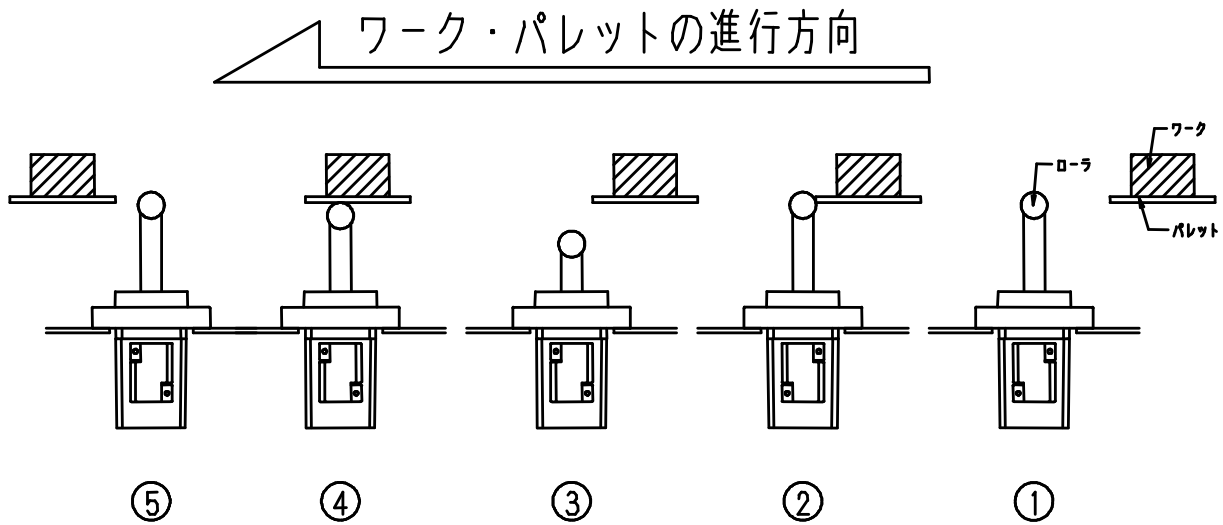
駆動部

本機はピストンとロッドが分離した構造で、それぞれ仕様の異なった別々のバネにより支持されています。空気圧式で図のボディのポート(02)に操作空気圧が導入されると、ピストンと共にロッドがストローク長を下降します。

そしてポートからの送気が停止され排気されると、この可動部分であるピストンとロッドはバネにより上昇しますが、ロッド部のバネはパレットを突き上げないように弱く設計されており、先端のローラによりパレット下面に待機し、次パレットの切り欠き部において通常位置に復帰します。

ローラ部

最上端部に設けられたローラ(10)はパレット前面及び底部に接触して回転運動をします。



⑤の位置	④の位置	③の位置	②の位置	①の位置
次ワーク(パレット)待	ワーク(パレット)通過	ワーク(パレット)解放	ワーク(パレット)停止	ワーク(パレット)停止直前
ロッド復帰	ピストン上昇	ピストン下降	通常位置	
空気圧OFF		空気圧ON	空気圧OFF	

図2 作動図

3. 取付・配管

- 3.1 取付姿勢は自由です。パレットは必ずローラ円周面と接触する方向から進行してくるようにしてください。配管位置(又は操作弁の取付位置)は正面及び側面の二箇所が可能です。但し、一方はプラグにより封止してください。
- 3.2 ロッド部は90°ごとに組み替えが可能です。
- 3.3 パレット停止位置(搬送物を積載したパレットの前進端がローラと接触、停止する所)は図面を参照してきめてください。又、ローラ面は接触面と平行にし、十分に接触するようにしてください。フレーム(客先設備)に組込用穴(本機の組込箇所の寸法φ85)を設け、本機をボルトにて確実に固定してください。フレームはロッドカバー(2)の上部か下部のいずれの位置でも可能です。
- 3.4 空気圧入口にスピードコントローラの取付(図1参照)
メーターイン(入気側を絞る)で取付けてください。
◆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。
- 3.5 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はいらないようにしてください。

- 3.6 オイル、グリスなどの油脂類の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等）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。

4. 保守点検

- 4.1 取付後6ヶ月に1度は機能点検をおこなってください。

- 要点 ストロークの確認
 ローラとパレットの関係位置
 ロッドの自由復帰
 エアー漏れがない

- 4.2 故障原因の大半は空気中の異物やドレンです。上流側にエアードライヤ、エアークリーナを設置して、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。

- 4.3 調整点検時には各部品の関係位置に注意をされて、正しく復元できるようにしてください。

- 4.4 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。

- 4.5 このシリンダは回り止めとなっていますが、このピストンロッドに強い回転を与えないでください。

- 4.6 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。

- 4.7 このシリンダは組込まれる前にピストンパッキン(18)の摺動部には下記のグリ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。

◆ 推奨グリス

リチウム石けん基グリス(鉱油系グリス)のちょう度(JIS-K2560)1号又は2号の使用が最も効果的です。

- 4.8 作動中は絶対に可動部に手を触れないでください。指が挟まれて大変危険です。

5. 故障の原因と対策

ロッドの引込・復帰作動不十分

- ◇ 操作空気圧が低いと思われます。0.2MPa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。
- ◇ ピストンロッド(4)摺動部にゴミなどの異物が噛みこみ作動不良になる事があります。点検してこれを除去してください。
- ◇ ピストンバネ(14)の不具合による場合もあります。点検してください。

