

フレックスタック PDシリーズ

型式: PD20CA

保存用

## はじめに

このたびは、〈フレックスタック〉をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。  
ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。お読みいただきました後も大切に保  
存しておいてください。この製品を譲渡される場合は、この説明書を必ず添付してお渡しください。  
本書は以下のような構成となっております。

1 安全のために	.....1	5 保守品目	.....5
2 構造とエア回路図	.....3	6 仕様	.....5
3 配線	.....4	7 保証期間と保証範囲	.....6
4 設置方法	.....4		

## 1 安全のために

ご使用前に、この「安全のために」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。  
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防ぐ  
ためのものです。ISO、JIS およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

**安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。**

### ■ 表記について

本書で使用しているそれぞれの記号が持つ意味は、下記のとおりです。

#### ● 注意事項

 <b>危険</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
 <b>警告</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

#### ● 絵表示の例

	この記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解や修理・改造の禁止)が描かれています。
	この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

## ⚠ 危険



- 次に示す用途では、使用しないでください。
  1. 人命および身体の維持・管理等を目的とする機器
  2. 人の移動や搬送を目的とする機器・機械装置
  3. 特に安全を目的とする用途への使用

## ⚠ 警告



- 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社に必ずご連絡くださいますようお願いいたします。
  1. 「カタログ」、「取扱説明書」に記載のある仕様以外の条件や環境、野外での使用、転用
  2. 原子力、鉄道、航空、車輛、医療機器、飲料、食料に触れる機器、娯楽機器および安全機器などへの使用
  3. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用



- 本製品は、「カタログ」、「取扱説明書」に記載のある仕様、搬送能力の範囲内で使用してください。



- 本製品を含む、機械装置の動作中には可動部にご注意ください。また、特に人体に危険を及ぼす恐れがある場合には、保護カバー等を取り付け、安全対策を施してください。



- 本製品の本体に過大な外力・衝撃を加えないでください。破損の原因となる可能性があります。



- 次に示す環境では、使用しないでください。
  1. 過度の振動および衝撃の加わる場所での使用
  2. 腐食性ガス、引火性ガス、化学薬品、海水、水、油、水蒸気および粉塵や切粉等の雰囲気または付着する場所での使用
  3. 周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所での使用
  4. 花火、爆薬等、爆発する可能性のある製品を製造する場所での使用



- 製品の基本構造や性能、機能に関わる分解、改造は行わないでください。



- 製品に関わる保守点検等は、供給している電源を遮断してから行ってください。



- 本装置を産業機械や生産ラインなどに組み込む場合には、転倒、移動が発生しないように気を付けてください。



- 電源コードを傷つけないでください。電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。以下の点に注意してください。
  1. 設置時に、壁面や他の機械類と装置の間に電源コードをはさみ込まない。
  2. 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
  3. 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
  4. 電源コードを抜くときは、必ずプラグをもって抜く。



- ぬれた手で電源プラグをさわらないでください。ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。



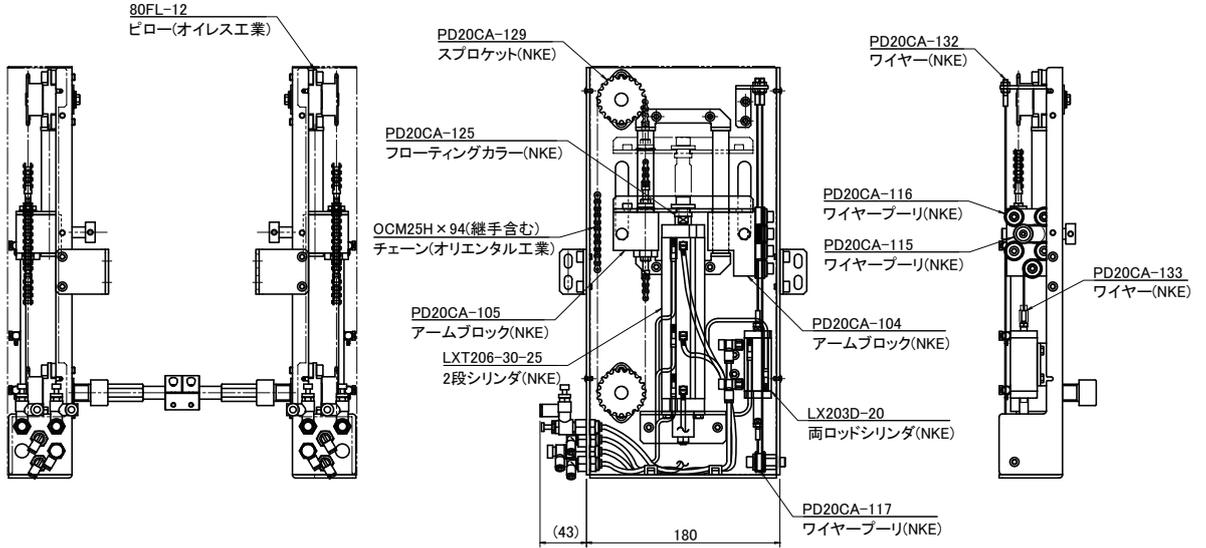
- 本装置を使用する場合、服の巻き込みや引っ掛かりを防止するため、正しい服装で作業してください。



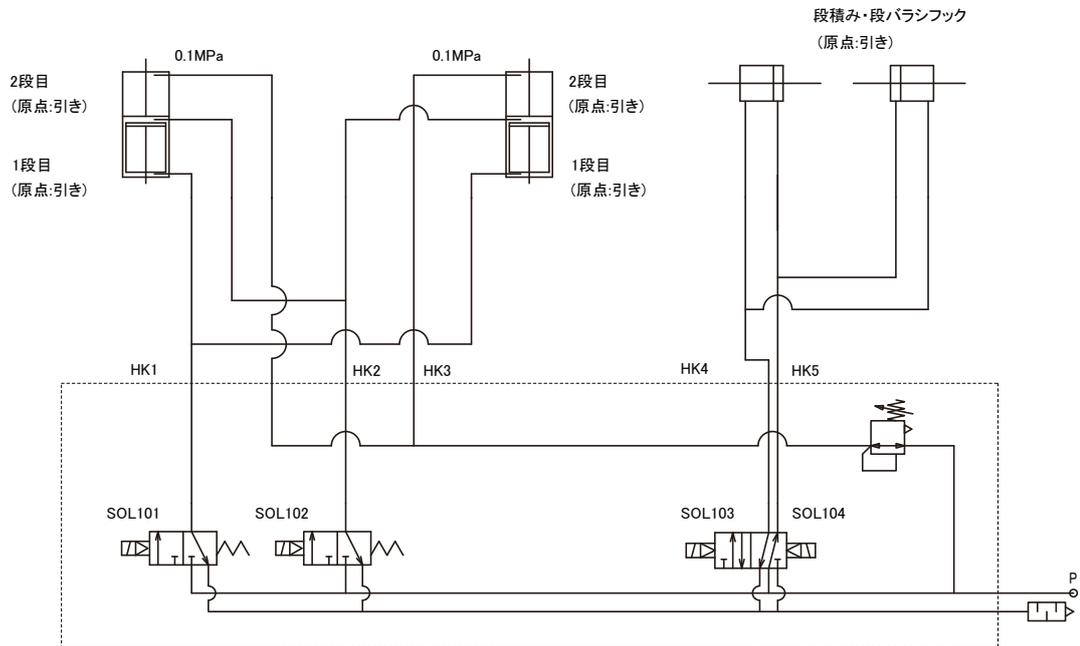
- 本製品の運転中は、手や指を近づけないでください。手や指が本製品の可動部に挟まり、骨折などの大けがをする恐れがあります。

## 2 構造とエア回路図

### ■ 構造

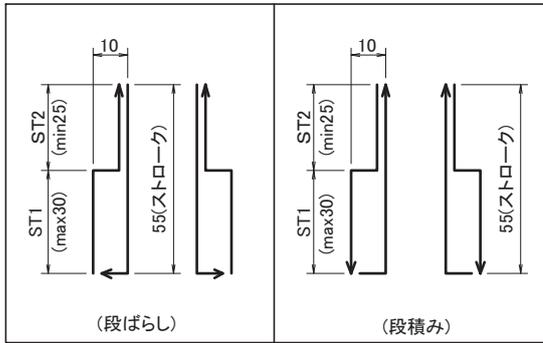


### ■ エア回路図(参考例)



### 3 配線

#### ■ パレットフック動作寸法

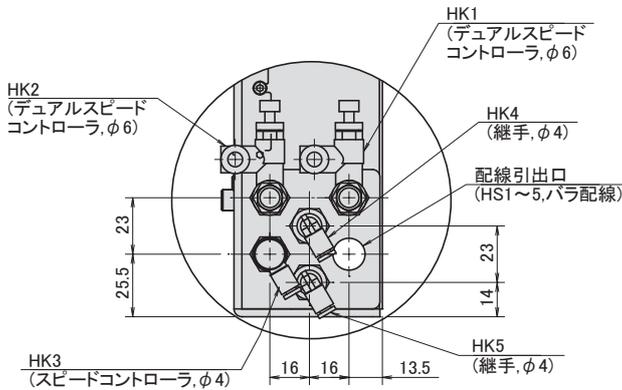


配管配置図

配線リスト

HK1 ST1-1段目上がる	HS1 ST1-1段目上 (片側のみ)
HK2 ST2-2段目上がる	HS2 ST2-2段目上 (片側のみ)
HK3 背圧(0.1MPa推奨)	HS3 ST1-下 (片側のみ)
HK4 フック取付板-引く	HS4 フック取付板-引く
HK5 フック取付板-出る	HS5 フック取付板-出る

※配管・配線は両側にあり、配置は左右対称です。



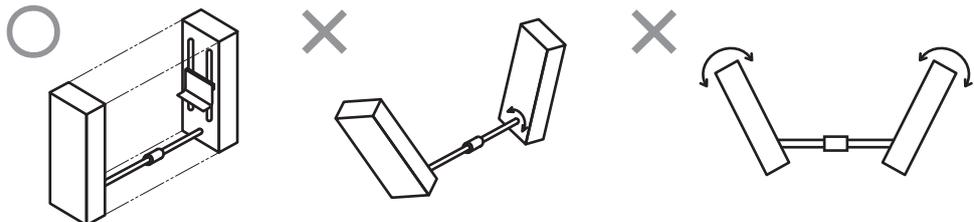
- (注1) 搬送コンベア、ストッパは別売となります。
- (注2) フック(パレットを引っ掛ける爪)は、オプションです。
- (注3) ST1パレット高さは、パレット重なり代まで含んだ最大寸法でご検討ください。

### 4 設置方法

両側のフックの位置が下降端にあることを確認後、カップリングを固定してください。

#### ⚠ 注意

- 作業は供給エアを必ず止めてシリンダの残圧排気後行ってください。また、調節後、エアを供給したときシリンダが急に動き出すことがあるので注意してください。
- カップリングにて両ユニットを連結する際は、フック(シリンダ)が下降端まで下がっている事を確認して行ってください。
- 装置への組み付けは、ひねりやねじれの生じないように、相対して平行に確実に組み付けてください。



## 5 保守品目

	型式	メーカー
2段シリンダ	LXT206-30-25	NKE(株)
両ロッドシリンダ	LX203D-20	
シリンダスイッチ	NSH-24V-3M	
アームブロック	PD20CA-104	
	PD20CA-105	
	PD20CA-115	
ワイヤープーリ	PD20CA-116	
	PD20CA-117	
	PD20CA-125	
フローティングカラー	PD20CA-125	
スプロケット	PD20CA-129	
ワイヤー	PD20CA-132	
	PD20CA-133	
ピロー	80FL-12	オイレス工業(株)
チェーン	OCM25H×94(継手含む)	オリエンタルチエン工業(株)

## 6 仕様

### 5.1 本体仕様

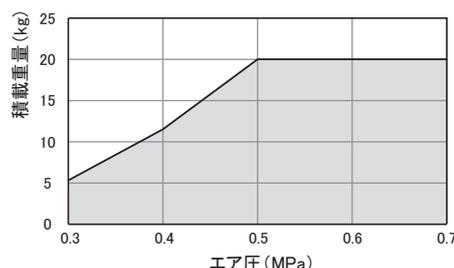
#### ■本体仕様

使用流体	清浄エア
使用圧力 P (MPa) [kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.3~0.7(3.1~7.1)
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])
ストローク(mm)	55 max
最大パレット厚さ(mm)	25 max (注1)
最大積載荷重(N)	200 (注2)
シリンダ容量(cc)	106.0 (理論値)
本体質量(kg)	15

(注1) 最大パレット厚さは、パレットの重なり代まで含んだ最大値でご検討ください。

(注2) エア圧0.5MPa以上推奨。

#### ■能力表



※上記グラフは弊社にて実測したものを基準としております。

### 5.2 センサ仕様

#### ■センサ仕様

型式	NSH-24V
接点構成	無接点
負荷電圧	DC10~30V
負荷電流	max. 20mA (25°Cにて)
ON時残電圧	4V以下
漏れ電流	DC 24Vにて1mA以下
インジケータランプ	ON時赤色発光ダイオード点灯
最大衝撃	100G
絶縁抵抗	100MΩ以上 1分間(DC 500Vメガにて)
絶縁耐圧	AC 1500V rms 1分間
周囲温度	-10~60°C
保護構造	IEC規格 IP-67
リード線	標準3m 耐油、耐屈曲ビニールキャブタイヤ コードφ3.2、0.2mm <sup>2</sup> 、2芯

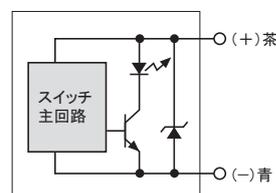
#### ■内部ブロック図

##### 1.直列接続

NSH-24Vは複数直列に接続して使用する事はできませんのでご注意ください。

##### 2.並列接続

漏れ電流が接続個数分増加しますので、接続負荷であるプログラマブルコントローラの入力仕様を確認の上、接続個数を決めてください。ただし、ランプが暗くなったり点灯しない場合があります。また、1つのスイッチがONしてからOFFするまでの間は並列接続されたスイッチ両端の電圧がスイッチON時の内部降下電圧値まで下がり負荷電圧範囲を下回るため、その他のスイッチはONしなくなります。したがって、接続負荷であるプログラマブルコントローラの入力仕様を確認の上、ご使用ください。



## 7 保証期間と保証範囲

### 1. 保証期間

製品の保証期間は、納入後1年間または2000時間のうち、早い方といたします。

### 2. 保証範囲

上記保証期間中に、当社側の責任により故障が生じた場合は、その製品の故障部分の交換、または修理を無償で行います。ただし、つぎに該当する場合は保証いたしかねますのでご了承ください。

1. 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに  
取り扱われたことによる場合。
2. 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
3. 弊社指定の者以外の第三者により行われる改造、または修理による場合。
4. 天災、災害などの、不可抗力に起因する場合。

ここでいう保証は製品単体の保証に限るもので、製品の故障により誘発される損害は保証いたしかねますのでご了承ください。

---

## NKE株式会社 [旧社名(株)中村機器エンジニアリング]

---

本 社 工 場 〒612-8487 京都市伏見区羽東師菱川町366-1 TEL:075-924-0653 FAX:075-924-4653  
 さいたま営業所 〒337-0007 さいたま市見沼区丸ヶ崎町11-10 TEL:048-797-9671 FAX:048-797-9672  
 名古屋営業所 〒460-0026 名古屋市中区伊勢山2-13-22 f ビル金山1F TEL:052-322-3481 FAX:052-322-3483  
 京 都 営 業 所 〒612-8487 京都市伏見区羽東師菱川町366-1 TEL:075-924-3293 FAX:075-924-3290

◆URL=<http://www.nke.co.jp> ◆E-mail:promotion@nke.co.jp

- 技術的なご質問などは、フリーダイヤル 0120-51-5651 (AM.9:00~PM.5:00 土日、祝祭日休み)  
または E-mail:promotion@nke.co.jpまでお問い合わせください。
- お断りなくこの資料の記載内容を変更することがありますのでご了承ください。