

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ DRRDシリーズ

**FESTO**



150427\_\_

## フェスト製品を安全にご使用いただくために

### ご使用になる前に必ずお読みください

本製品を正しく、安全にご使用いただくために、JIS B 8433およびISO 10218等のシステム通則を遵守し、各製品の仕様や注意事項も併せて十分ご確認のうえ、お取り扱いください。

**本製品は一般産業機械用部品として開発・設計・製造されたものです。**

ここでは各項目の危険度や予測される危害の程度に応じて「**危険**」、「**警告**」、「**注意**」、「**お願い**」の4項目に分類し、記述します。

また、労働安全衛生法やその他の安全規則についても必ずお守りください。尚、「**注意**」や「**お願い**」に記載する項目でも、状況や状態によっては重大な結果につながる可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず熟読の上、遵守ください。

	<b>危険</b>	取り扱いを誤った際、『明らかに危険』な状態、または『切迫した危険』な状態。直ちに回避しない場合、人が死亡、重傷あるいはそれらに準ずる危険性を伴うもの。
	<b>警告</b>	取り扱いを誤った際、状況によっては人が死亡、重傷を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊の可能性を負うもの。
	<b>注意</b>	取り扱いを誤った際に人が傷害を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊が発生する可能性があるもの。
	<b>お願い</b>	負傷、物的損壊等の可能性はないが使用に際して守るべきもの。

### **危険**

#### ● 使用環境

本アクチュエータ及びこれに付随するシステムは爆発性雰囲気のある場所では使用しないでください。

### **警告**

#### ● 選定

##### 仕様の確認と選定

- ・本アクチュエータをご採用の際には必ずその仕様をご確認いただき、数値等決められた範囲の中でご使用ください。
- ・本アクチュエータは使用条件が多様になるため、そのシステムへの適合性の決定に関しては全システムの設計者、または仕様の決定責任者が必要に応じて分析・テストを行ったうえで決定してください。
- ・システムの性能・安全性の保証においてはシステムの適合性を決定した方の責任とします。
- ・システムの構成については、カタログやその他の資料をもとに全仕様を検討し、機器の故障などの可能性について状況を十分に考慮のうえ行ってください。

#### ● 取り扱い

##### 取り扱いは十分な知識と経験を備えた方が行ってください。

- ・ご使用前に本カタログをよく読み、内容を十分理解してください。
- ・本アクチュエータの分解は絶対にしないでください。不純物の侵入等による精度の低下や事故の原因になることがあります。何らかの理由によりやむを得ず分解した場合、弊社へご連絡の上、返却ください。有償にて修理、再組み立て致します。
- ・本アクチュエータの機械や装置への組み付け・取り外しの際には、落下防止の措置、機械・装置の可動部の固定といった安全対策が十分施されていることをご確認のうえ行ってください。

## ツインピストン型ロータリアクチュエータ

### ● 用途

**本アクチュエータは一般産業機械にご使用いただくものです。**

**下記条件でのご使用の場合には安全対策に配慮いただくとともに、前もって弊社へご相談ください。**

- ・本カタログに記載されている仕様以外の条件や環境、または屋外での使用
- ・原子力設備関連、鉄道・航空機・車輛等の交通機関及び本体への搭載、医療関連機器、食品や飲料水等に直接接触する可能性がある場所や機械、装置
- ・人身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

### ● 設計

#### 保護カバー等の設置

- ・アクチュエータの可動部やワークが人体に危険を及ぼす恐れがある場合には、人体がそれらの部分に直接触れることができないよう、保護カバー等の設置を行ってください。

#### アクチュエータの固定部や連結部の締め付け

- ・本アクチュエータを機械・装置に取り付けたり、他の部品と連結させる時には取付部や連結部が緩まないよう確実に締め付けてください。取付方法によっては安全面や精度などに悪影響を及ぼすことがあります。

#### 非常停止

- ・本アクチュエータを組み込んだ機械や装置には、非常時に人的に停止をかけることができる、あるいは停電等異常時に安全装置が働き、停止できるよう対策をとってください。また、非常停止時にはアクチュエータが人体や機械・装置に損害を及ぼさないような設計にしてください。

### ● 使用環境

#### 下記環境下での使用禁止

- ・腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気、またはそれらが付着する恐れのある場所
- ・粉塵、切粉、スパッタ等に対する保護がされていない場所
- ・振動や衝撃が加わる場所。脱調や破損の原因になります。

## → 注意

### ● 取り付け

#### 本体、取付面等

- ・これらの箇所には打痕や傷をつけないようにしてください。ガイド部のガタや摺動抵抗の増加の原因になります。

#### 負荷との接続

- ・外部支持・案内機構を持つ負荷とは、適切な方法で接続し、さらに十分な芯出し作業を行ってください。
- ・負荷の取り付け時には強い衝撃、過大なモーメントは避けてください。許容値以上にモーメントや外力が作用すると、ガイド部のガタや手動抵抗の増加の原因になります。

#### アクチュエータの起動

- ・アクチュエータが適切に動作することが確認できないまま、起動しないでください。
- ・取り付け時には適切な機能検査を行い、正しく取り付けられ、安全かつ確実に動作することが確認できるまではシステムを起動しないでください。

### ● 潤滑

#### 潤滑剤の点検と補充

- ・本アクチュエータには特に指定がない限り、潤滑剤として**LUB-KC1**（フェスト純正グリス）を使用しています。
- ・潤滑剤の点検については稼動後2～3ヶ月を目安に1度点検し、汚れが著しく目立つ場合にはこれをふき取り、新しい潤滑剤を塗布するようにしてください。その後、点検・補充の間隔の目安は通常1年ですが、使用条件や環境などの要素によって差が生じますので、この場合には適宜に間隔を設定してください。

### ● 使用環境

#### 高温域での使用の禁止

- ・本アクチュエータの構成部品には樹脂製の部品が使用している箇所があります。使用最高温度を厳守してください。また、センサ付でご使用の場合には最高使用温度55℃を厳守してください。



## お願い

### ● オプションについて

#### 他社製品

- ・本カタログでは一部他社製品をオプションとして、あるいはそれらとの組み合わせについても紹介していますが、これは弊社が他社製品の安全性や品質、機械・装置との適合性を保証するものではありません。

#### 記載内容

- ・本カタログの内容は予告なしに変更することがあります。

#### Copyright

- ・本カタログの掲載内容は全てFESTO AG&Co.KGに帰属し著作権により保護されています。いかなる理由であっても許可なく複写転製、変更、翻訳及びマイクロフィルム等による撮影や電子システム等による保存・変更はできません。

Festo GermanyのURL : [www.festo.com](http://www.festo.com)

Festo JapanのURL : [www.festo.jp](http://www.festo.jp)

カタログのご請求は : [info\\_jp@festo.com](mailto:info_jp@festo.com)

オンラインでの見積依頼は : [http://www.festo.com/pnf/ja\\_jp/products/catalog](http://www.festo.com/pnf/ja_jp/products/catalog)

CADデータやSoftwareのダウンロードは : <http://www.festo.com/net/SupportPortal>

## 目次

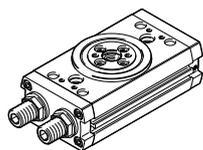
<b>製品概要</b>	<b>2</b>
<b>形式</b>	<b>4</b>
<b>仕様</b>	
<b>基本仕様, 回転角度</b>	<b>5</b>
<b>特性グラフ：許容慣性モーメント</b>	<b>6</b>
<b>特性グラフ：許容動的負荷</b>	<b>8</b>
<b>ディストリビュータ</b>	<b>10</b>
<b>外形寸法図</b>	
<b>基本寸法</b>	<b>12</b>
<b>ディストリビュータ付</b>	<b>14</b>
<b>ショックアブソーバ・センサ外付け</b>	<b>16</b>
<b>エンドロック付</b>	<b>17</b>
<b>オプション</b>	
<b>センサ</b>	<b>18</b>
<b>その他のオプション</b>	<b>21</b>

## 製品概要

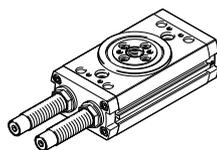
【特長】

- RoHS適合
- Φ16～63まで8種類  
ツインピストン式、ラック&ピニオン型で  
高出力・高トルク
- 最大回転角度180°  
エンドポジションは各種クッション機構で調整可能

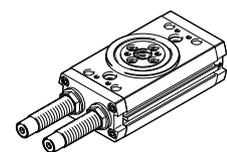
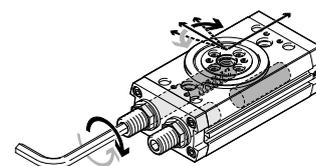
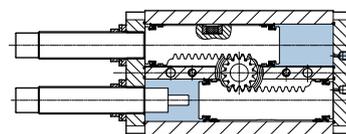
- エンドクッションを選ぶことが可能



固定クッション



ショックアブソーバ

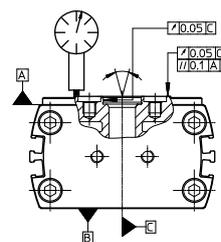


ショックアブソーバ  
(高負荷タイプ)

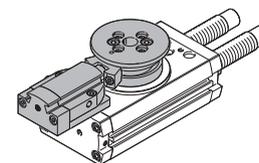
- 近接センサはボディの専用溝にすっきり収納  
出っ張りなどもなく余分なスペースをとらない  
反射式センサを使用する場合はドグと専用ブラケットを設置



- ベアリング部の耐負荷能力が高く、  
フランジシャフト部のぶれも最少限 (<0.05mm)



- 非加圧時の予期しない動きを防止するための  
空気圧式エンドロック付を用意  
→ Safty



- EN 60529ベースの保護仕様IP65 (防沫) タイプを  
標準で用意



# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### - 豊富なバリエーション -



スタンダード  
固定クッション



スタンダード  
ショックアブソーバ



ショックアブソーバ外付け



エンドロック



IP65, 防沫タイプ

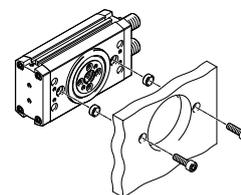
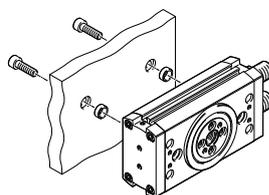
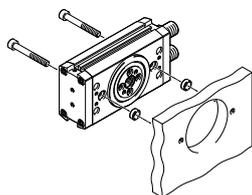
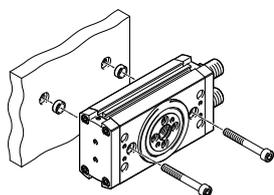


センサ外付け



ケーブル・エアチューブ用  
ディストリビュータ付

### ● 取り付けは本体上面, 底面どちらからでも可能



# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### 形式

基本形式

574402 DRRD - 32 - 180 - FH [ ] - Y9 A - E1 [ ] [ ]

●製品番号

574399	→	16	: Φ 16 (標準製品)
574400	→	20	: Φ 20 (標準製品)
574401	→	25	: Φ 25 (標準製品)
574402	→	32	: Φ 32 (標準製品)
574403	→	35	: Φ 35 (標準製品)
574404	→	40	: Φ 40 (標準製品)
574405	→	50	: Φ 50
574407	→	63	: Φ 63

●サイズ (ピストン径)

16	: Φ 16 (標準製品)
20	: Φ 20 (標準製品)
25	: Φ 25 (標準製品)
32	: Φ 32 (標準製品)
35	: Φ 35 (標準製品)
40	: Φ 40 (標準製品)
50	: Φ 50
63	: Φ 63

●タイプ

無記入 : (標準製品)

-SG : IP65 (防沫)

※ ショックアブソーバ外付け (-Y12) 時とエンドロック付 (-E1) 時は不可

●ディストリビュータ

無記入	: なし (標準製品)	
-P2	: エア2系統	Φ 16~20
-P2E2	: エア2系統+電気2系統	
-P4	: エア4系統	Φ 25~35
-P4E6	: エア4系統+電気6系統	
-P8	: エア8系統	Φ 40~63
-P8E8	: エア8系統+電気8系統	

●センサ外付け

無記入 : なし (標準製品)

-R : センサ外付けキット付

※ エンドロック付 (-E1) 時とディストリビュータ付 (-P2, -P2E2, -P4, -P4E6, -P8, -P8E8) 時は不可  
センサは別売になります。

●エンドロック

無記入 : なし (標準製品)

-E1 : エンドロックキット付

※ ショックアブソーバ外付け (-Y12) 時とディストリビュータ付 (-P2, -P2E2, -P4, -P4E6, -P8, -P8E8) 時は不可

●クッション

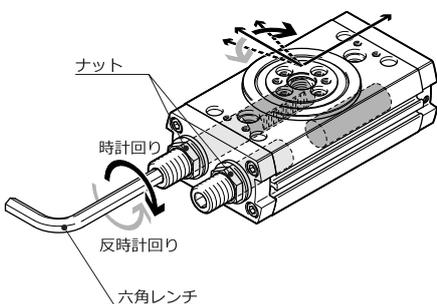
-P	: 固定クッション (標準製品)
-Y9	: ショックアブソーバ (標準製品)
-Y10	: ショックアブソーバ・高負荷
-Y12	: ショックアブソーバ外付け

※ -PはサイズΦ 16~40、-Y10はサイズΦ 25及びΦ 35~63時可能  
-Y9と-Y12は全サイズ可能  
-Y12はディストリビュータ付 (-P2, -P2E2, -P4, -P4E6, -P8, -P8E8) 時は不可

標準製品の製品番号と形式は下表でご確認ください。  
標準製品とは上記形式説明で (標準製品) と記入しているものだけを  
選んで完了する物を指します。

サイズ	固定クッション		ショックアブソーバ	
	製品番号	形式	製品番号	形式
16	1577238	DRRD-16-180-FH-PA	1644389	DRRD-16-180-FH-Y9A
20	1395606	DRRD-20-180-FH-PA	1427379	DRRD-20-180-FH-Y9A
25	1359980	DRRD-25-180-FH-PA	1360248	DRRD-25-180-FH-Y9A
32	1578512	DRRD-32-180-FH-PA	1578518	DRRD-32-180-FH-Y9A
35	1526825	DRRD-35-180-FH-PA	1547102	DRRD-35-180-FH-Y9A
40	1503269	DRRD-40-180-FH-PA	1526986	DRRD-40-180-FH-Y9A

### 【回転調整】



- クッション機構を組み付けているナットを緩める
- 六角レンチを使ってクッション機構を時計回りまたは反時計回りに回転させ、回転角度を調整する
  - 時計回りに回転：回転角度が小さくなる
  - 反時計回りに回転：回転角度が大きくなる
 時計回りに回転させて調整する場合、なるべく両側とも同じ調整角にする
- ナットを締めてクッション機構を固定する

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### 仕様

#### 【基本仕様】

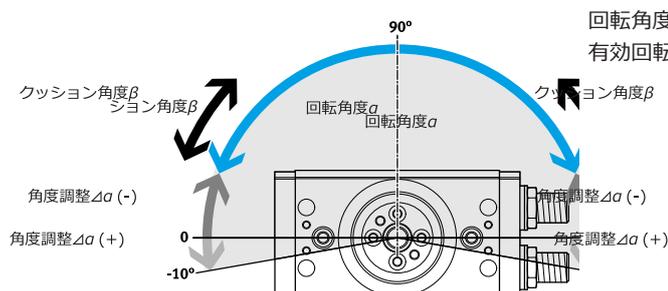
形式	DRRD-16	DRRD-20	DRRD-25	DRRD-32	DRRD-35	DRRD-40	DRRD-50	DRRD-63
ピストン径 [mm]	16	20	25	32	35	40	50	63
接続ポート径	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
構造	複動ラックピニオン式ロータリアクチュエータ							
作動流体	ろ過 (ISO 8573-1:2010クラス7:4:4) 圧縮空気 (給油または無給油)							
作動圧力範囲	0.3~0.8							
固定クッション時 [MPa]	-							
ショックアブソーバ使用時 [MPa]	0.2~1.0							
使用圧力0.6MPa時の理論トルク [N]	1.6	2.4	5.1	10.1	15.8	24.1	53	112
回転角度*1 [°]	180							
繰返し精度 [°]	<0.05						≤0.03	
シャフト部ぶれ量 [mm]	<0.05							
軸方向の許容静的負荷 [N]	1500	2400	2400	3750	6100	6100	9000	11000
許容負荷慣性								
固定クッション [kgcm <sup>2</sup> ]	175	400	900	1500	2500	6700	-	-
ショックアブソーバ [kgcm <sup>2</sup> ]	700	1250	1500	8000	15000	23000	40000	40000
モーメント								
ショックアブソーバ・高負荷タイプ [kgcm <sup>2</sup> ]	-	-	5500	-	45000	67000	200000	420000
ショックアブソーバ外付け [kgcm <sup>2</sup> ]	900	1500	5500	26000	45000	67000	200000	420000
使用周囲温度範囲 [°C]	-10~+60							
保管温度範囲 [°C]	-20~+60							
保護仕様	EN 60529ベース				IP65			
取付姿勢	任意							
質量								
固定クッション [kg]	0.64	0.839	1.349	2.815	4.510	6.07	-	-
ショックアブソーバ [kg]	0.65	0.883	1.358	2.976	4.784	6.424	11.3	19.1
ショックアブソーバ外付け [kg]	0.757	1.132	1.705	3.76	5.425	7.16	12.45	22.4
加算 (ディストリビュータP) [kg]	0.32	0.35	0.71	0.92	1.09	1.47	1.95	2.25
加算 (ディストリビュータP_E) [kg]	0.46	0.48	0.72	0.9	0.88	1.77	2.33	2.61
加算 (エンドロック) [kg]	0.166	0.382	0.37	0.6	0.9	0.9	1.61	2.38
加算 (センサ外付けキット) [kg]	0.11	0.192	0.192	0.366	0.485	0.485	0.81	1.39

\*1 下記参照

#### 注意

エンドポジションにおいて、理論トルクの50%を超えるトルクが回転方向にかかる場合、エンドポジションでの精度は保証されません。ショックアブソーバ外付け (-Y12) にするかトルクが2倍のアクチュエータを使うことでこれを回避することができます。

#### 【回転角度】



回転角度  $\alpha \geq$  クッション角度  $\beta$

有効回転角度 =  $180^\circ +$  反時計回りの角度調整  $\Delta\alpha +$  時計回りの角度調整  $\Delta\alpha$

#### 注意

角度調整の方法は右頁をご参照ください。

サイズ		Φ 16	Φ 20	Φ 25	Φ 32	Φ 35	Φ 40	Φ 50	Φ 63
呼び回転角度 $\alpha$	[°]	180							
最少回転角度 $\alpha$	固定クッション (-P) [°]	36	45	33	33	36	23	-	-
	ショックアブソーバ (-Y9/Y10) [°]	43	72	79	82	85	56	61	48
	ショックアブソーバ外付け (-Y12) [°]	20	24	38	34	34	34	30	34
	エンドック付 (-E1) [°]	60	60	60	55	57	57	62	55
最大回転角度 $\alpha$	下記以外 [°]	200							
	ショックアブソーバ外付け (-Y12) [°]	194	196	190	194	195	195	188	192
角度調整範囲 $\Delta\alpha$ (片側あたり)	固定クッション (-P) [°]	-100~+10							
	ショックアブソーバ (-Y9/Y10) [°]	$\geq -100 \sim +10$							
	ショックアブソーバ外付け (-Y12) [°]	-94~+7	-85~+8	-88~+5	-93~+7	-86~+7	-86~+7	-86~+4	-91~+6
クッション角度 $\beta$	固定クッション (-P) [°]	36	45	33	33	36	23	-	-
	ショックアブソーバ (-Y9/Y10) [°]	43	72	79	82	85	56	61	48
	ショックアブソーバ外付け (-Y12) [°]	10	12	19	17	17	17	15	17

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

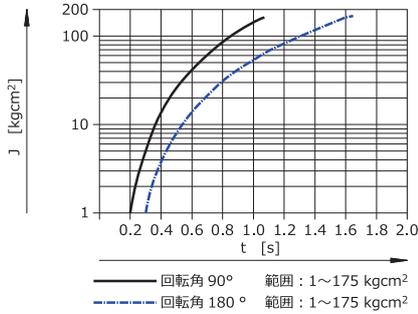
## DRRDシリーズ

### 仕様

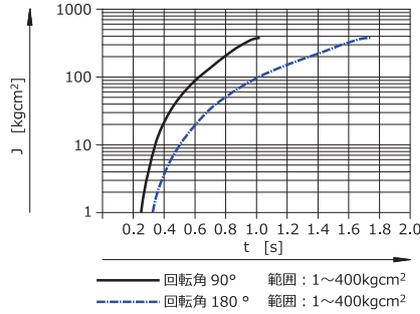
【回転時間  $t$ [s] - フランジシャフト上での許容負荷慣性モーメント  $J$ [kgcm<sup>2</sup>】

※ 使用圧力0.6MPa, 室温での値

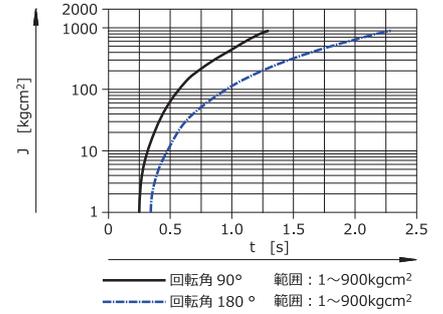
● DRRD-16-180-FH-PA



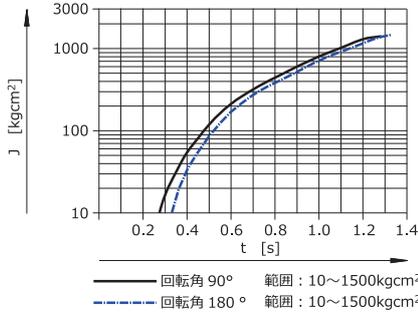
● DRRD-20-180-FH-PA



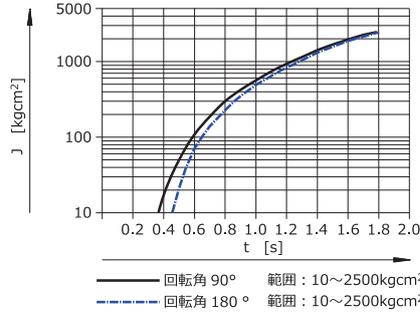
● DRRD-25-180-FH-PA



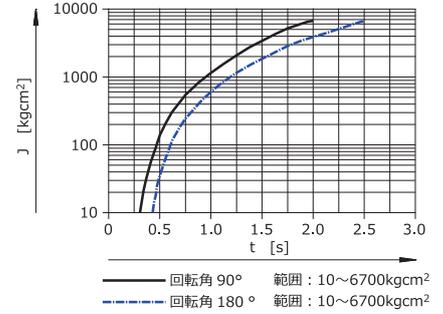
● DRRD-32-180-FH-PA



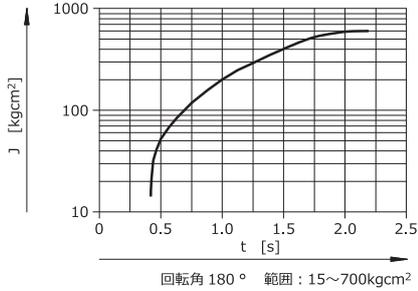
● DRRD-35-180-FH-PA



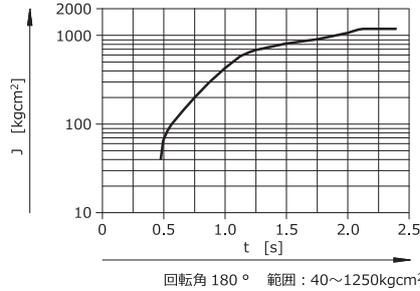
● DRRD-40-180-FH-PA



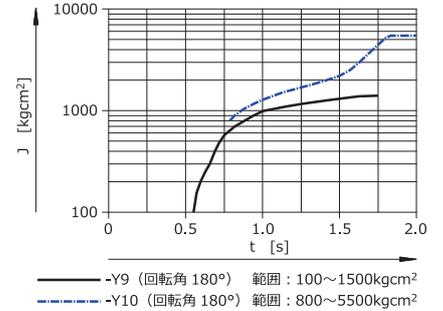
● DRRD-16-180-FH-Y9



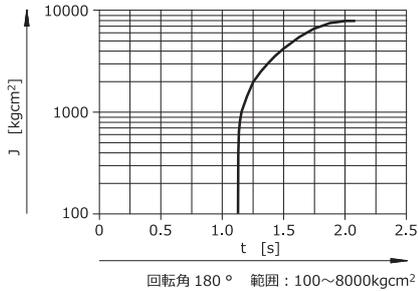
● DRRD-20-180-FH-Y9



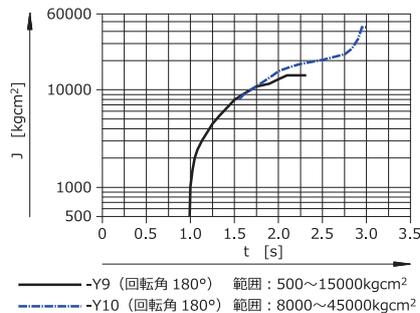
● DRRD-25-180-FH-Y9/Y10



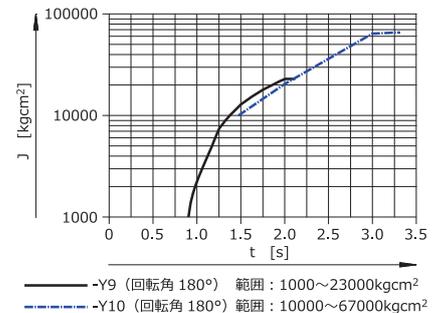
● DRRD-32-180-FH-Y9



● DRRD-35-180-FH-Y9/Y10



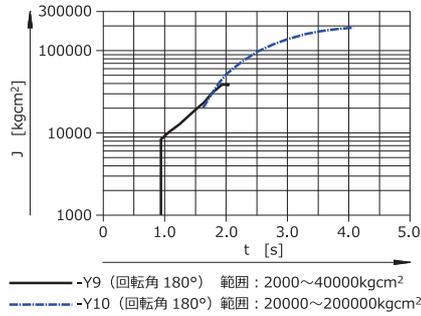
● DRRD-40-180-FH-Y9/Y10



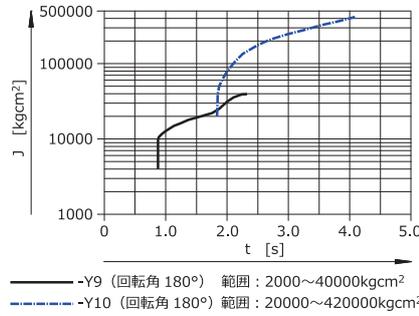
# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

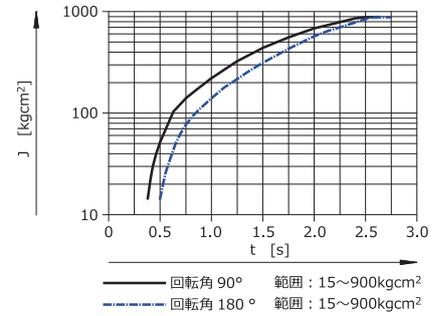
● DRRD-50-180-FH-Y9/Y10



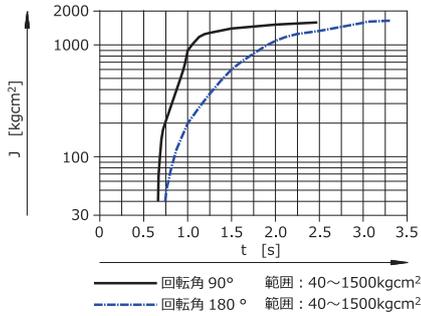
● DRRD-63-180-FH-Y9/Y10



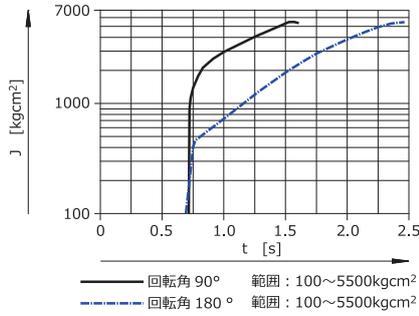
● DRRD-16-180-FH-Y12



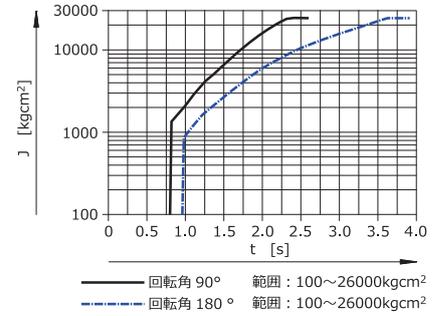
● DRRD-20-180-FH-Y12



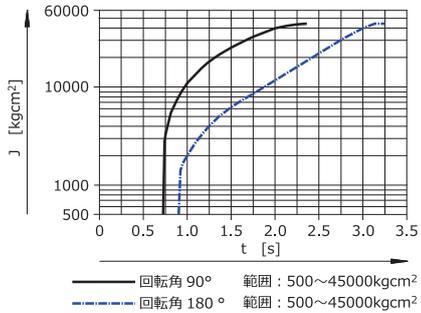
● DRRD-25-180-FH-Y12



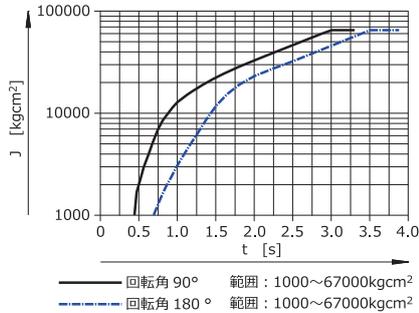
● DRRD-32-180-FH-Y12



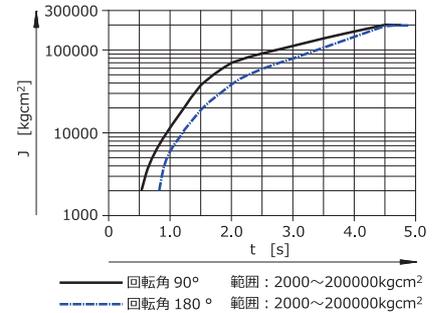
● DRRD-35-180-FH-Y12



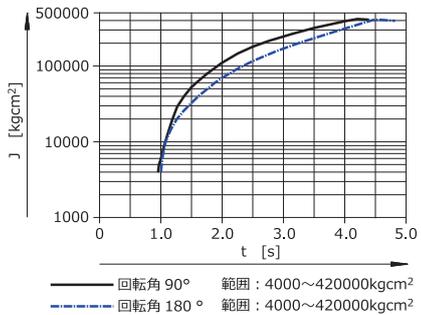
● DRRD-40-180-FH-Y12



● DRRD-50-180-FH-Y12



● DRRD-63-180-FH-Y9

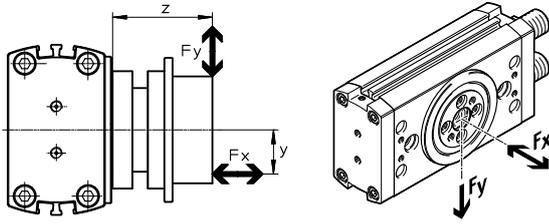


# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### 仕様

【出力軸上での許容動的負荷】



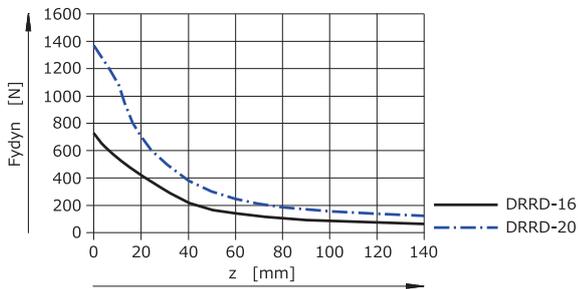
z寸法の基準点はアタッチメントのあり・なしに関係なく、常にアクチュエータのフランジ面になります。

アキシャル方向とラジアル方向の負荷が同時にアクチュエータに作用する場合は下式も考慮してください。

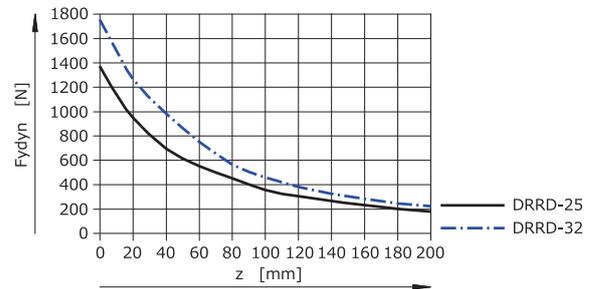
$$\frac{F_y(z)}{F_{y, \max.}(z)} + \frac{F_z(v)}{F_{z, \max.}(v)} \leq 1$$

【z寸法[mm] - 許容動的ラジアル荷重Fydyn[N]】

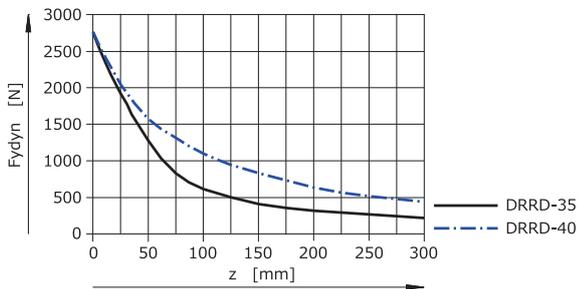
● DRRD-16/-20



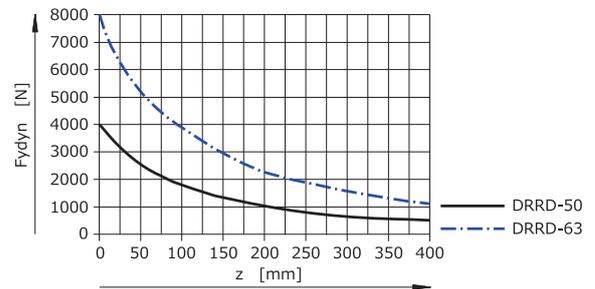
● DRRD-25/-32



● DRRD-35/-40

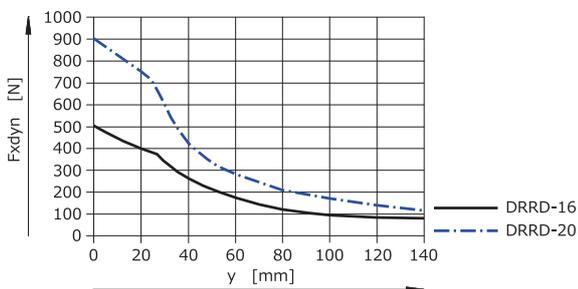


● DRRD-50/-63

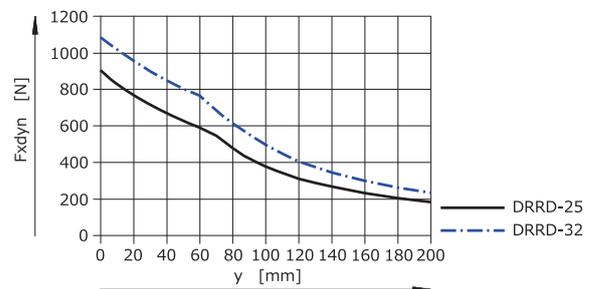


【y寸法[mm] - 許容動的アキシャル荷重Fxdyn[N]】

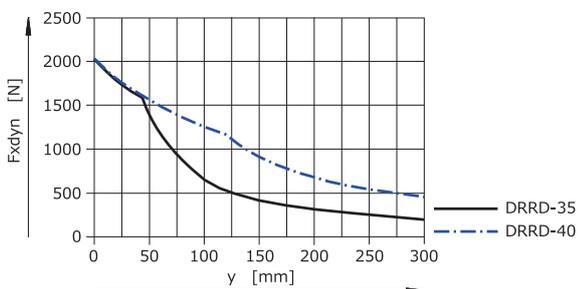
● DRRD-16/-20



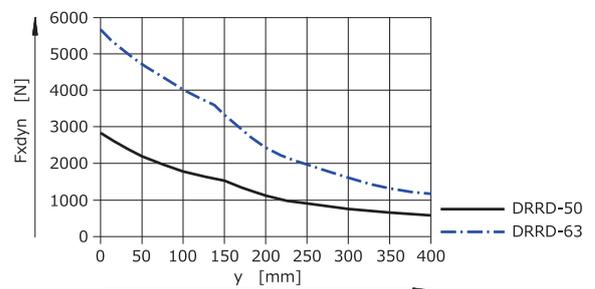
● DRRD-25/-32



● DRRD-35/-40



● DRRD-50/-63

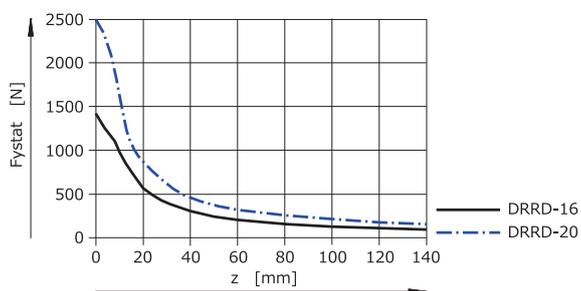


# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

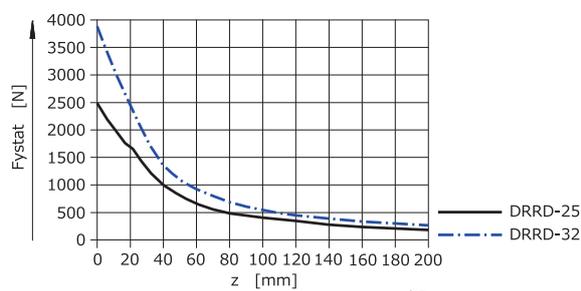
## DRRDシリーズ

【z寸法[mm] - 許容静的ラジアル荷重Fystat[N]】

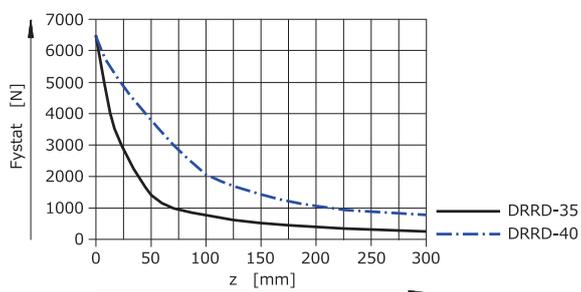
● DRRD-16/-20



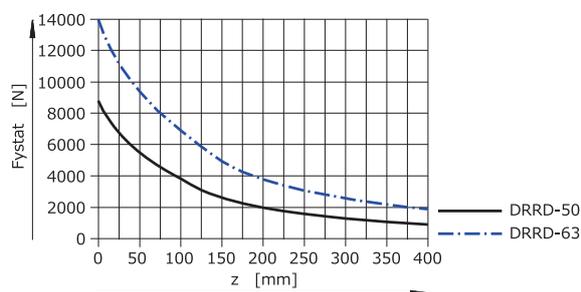
● DRRD-25/-32



● DRRD-35/-40

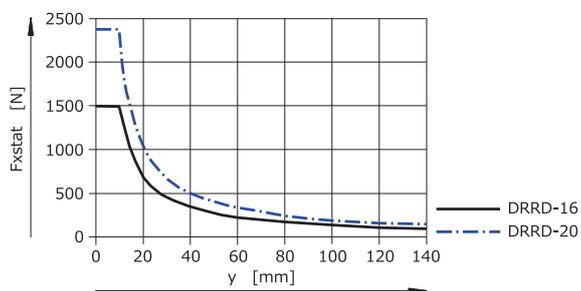


● DRRD-50/-63

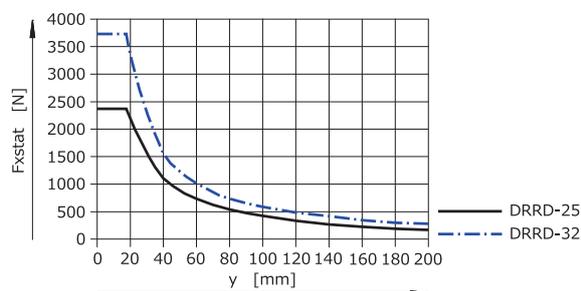


【y寸法[mm] - 許容静的アキシャル荷重Fxstat[N]】

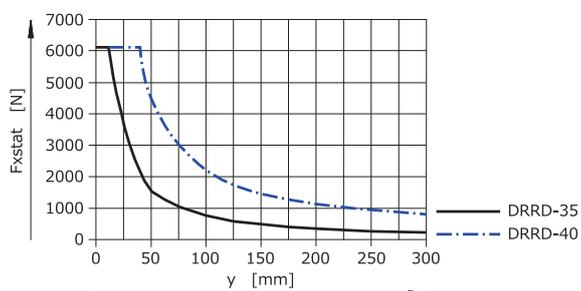
● DRRD-16/-20



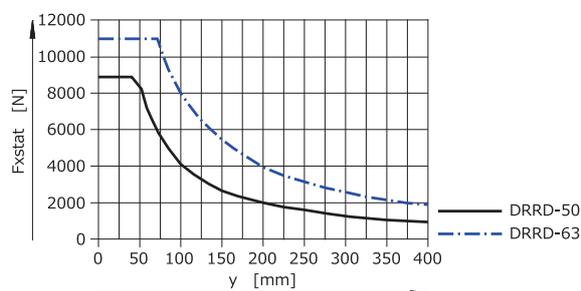
● DRRD-25/-32



● DRRD-35/-40



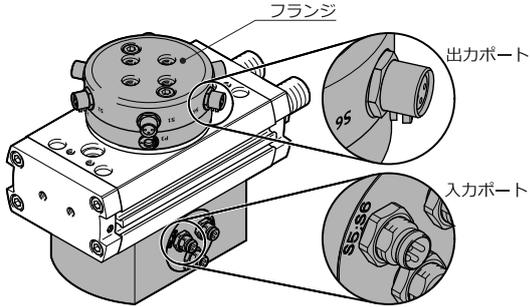
● DRRD-50/-63



# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### ディストリビュータ



DRRDシリーズでは電気信号やエアを出力軸の中空穴を通して送ることが可能です。

これによりエアチューブや電気ケーブルの破損も防止しつつフランジ部に接続された機器に、速やかに電気信号や空気圧信号を送り出すことが可能になります。

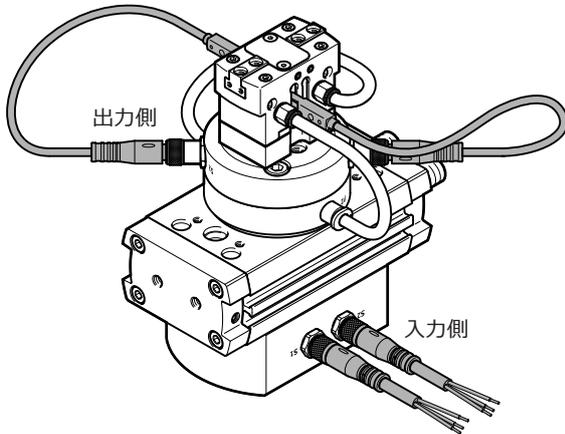
接続できる系統数はアクチュエータのサイズによって異なります。

アクチュエータのサイズ	16, 20		25, 32, 35		40, 50, 63	
形式コード	-P2	-P2E2	-P4	-P4E6	-P8	-P8E8
項目	空気圧	空気圧+電気	空気圧	空気圧+電気	空気圧	空気圧+電気
系統数	空気圧	2	4	4	8	8
	電気	-	2	-	6	8
適用エアチューブ外径			Φ4			
許容エア圧力 [MPa]			0.8			
接続ポート径			M5			
標準流量 (系統あたり) [l/min]	86		86		33	
電気の接続 (入・出力側共) ※	-	M8	-	M8	-	M12
電気信号の許容電圧 [V]	-	30	-	30	-	30
電気信号の許容電流 [A]	-	1.5	-	1.5	-	1.5

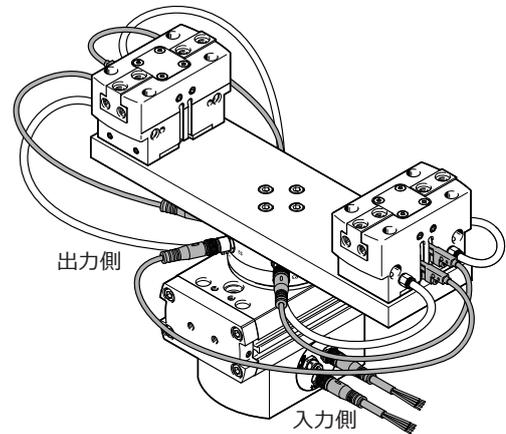
※ 次頁参照

#### ●ディストリビュータの電気接続例

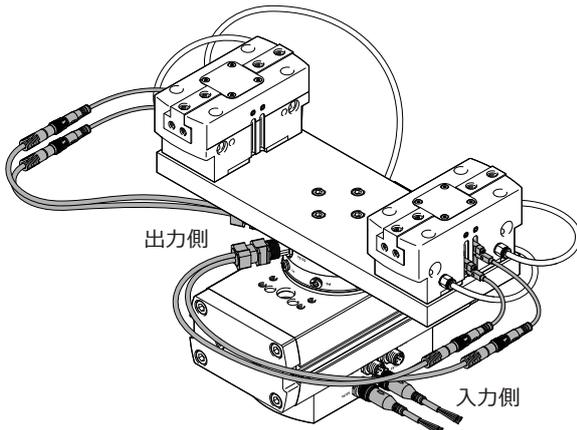
サイズ16, 20



サイズ25, 32, 35



サイズ40, 50, 63



#### 注意

ディストリビュータの出力側に接続するセンサ (グリッパ用など) はプラグ式のものを採用してください。

アクチュエータのサイズ16~35についてはディストリビュータの出力ポートに直接接続することが可能ですが、サイズ40~63についてはTコネクタ (次頁参照) を介して接続してください。

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### ●ディストリビュータの電気側ピン配置

サイズ	記号	形状	入力側 信号	ピンNo.	回路	回路	ピンNo.	出力側 信号	形状	記号
16, 20	S1	3ピンM8x1	+ - Sig1	1 3 4			1 3 4	+ - Sig1	3ピンM8x1	S1
	S2	3ピンM8x1	+ - Sig2	1 3 4			1 3 4	+ - Sig2	3ピンM8x1	S2
25, 32, 35	S1;S2	4ピンM8x1	+ - Sig2	1 2 3			1 3 4	+ - Sig1	3ピンM8x1	S1
		4ピンM8x1	- Sig1	3 4			1 3 4	+ - Sig2	3ピンM8x1	S2
	S3;S4	4ピンM8x1	+ - Sig4	1 2 3			1 3 4	+ - Sig3	3ピンM8x1	S3
		4ピンM8x1	- Sig3	3 4			1 3 4	+ - Sig4	3ピンM8x1	S4
	S5;S6	4ピンM8x1	+ - Sig6	1 2 3			1 3 4	+ - Sig5	3ピンM8x1	S5
		4ピンM8x1	- Sig5	3 4			1 3 4	+ - Sig6	3ピンM8x1	S6
40, 50, 63	S1;S2	4ピンM12x1	+ - Sig2 - Sig1	1 2 3 4			1 2 3 4	+ - Sig2 - Sig1	4ピンM12x1	S1;S2
	S3;S4	4ピンM12x1	+ - Sig4 - Sig3	1 2 3 4			1 2 3 4	+ - Sig4 - Sig3	4ピンM12x1	S3;S4
	S5;S6	4ピンM12x1	+ - Sig6 - Sig5	1 2 3 4			1 2 3 4	+ - Sig6 - Sig5	4ピンM12x1	S5;S6
	S7;S8	4ピンM12x1	+ - Sig8 - Sig7	1 2 3 4			1 2 3 4	+ - Sig8 - Sig7	4ピンM12x1	S7;S8

### ●ディストリビュータに接続可能なケーブル付ソケット

	適用サイズ	ディストリビュータ側		逆側		ケーブル長さ [m]	製品番号	形式
		接続	形状	接続	形状			
入力側用	16, 20	3ピンM8x1	ストレート	3線	ケーブル	2.5	541333	
			ストレート	3線	ケーブル	5	541334	
	25, 32, 35	4ピンM8x1	ストレート	4線	ケーブル	2.5	541342	
			ストレート	4線	ケーブル	5	541343	
	40, 50, 63	5ピンM12x1	ストレート	4線	ケーブル	2.5	550326	
			ストレート	4線	ケーブル	5	541328	
出力側用	40, 50, 63	4ピンM12x1	ストレート	3ピンM8x1	ストレート	0.5	18685	
			ストレート	3ピンM8x1	エルボ		18687	

#### 注 意

上記以外のバリエーションも用意しております。

詳細についてはお問い合わせください。

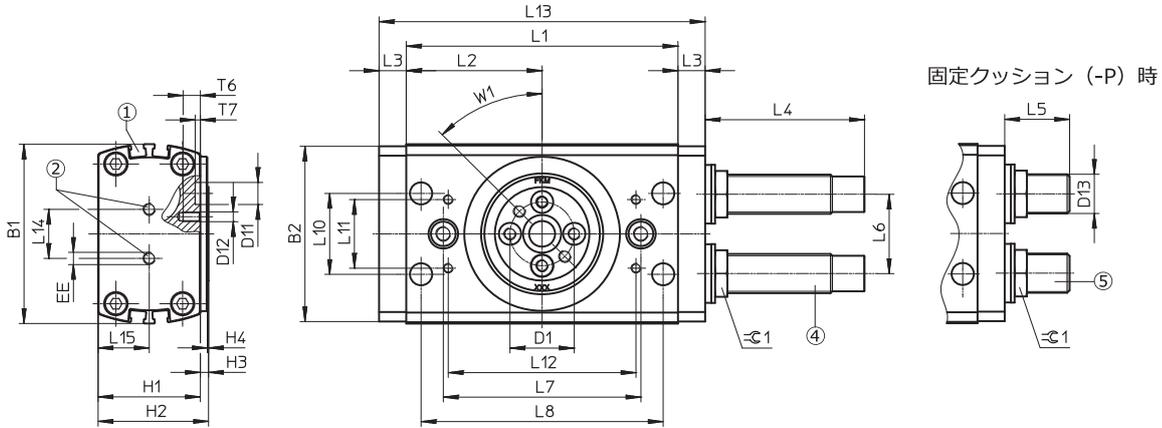
# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

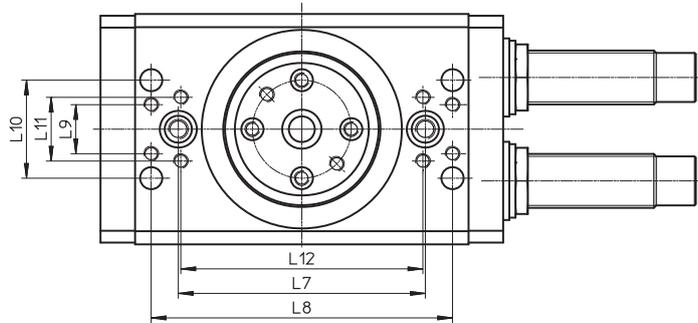
### 外形寸法図

【基本寸法】

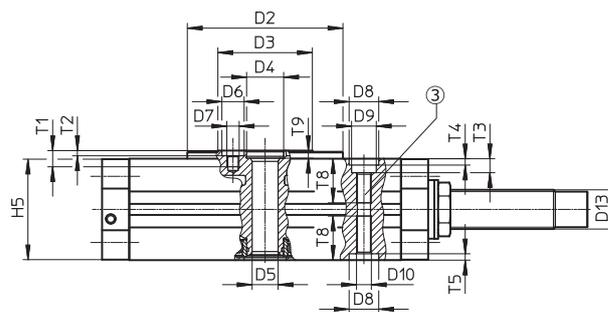
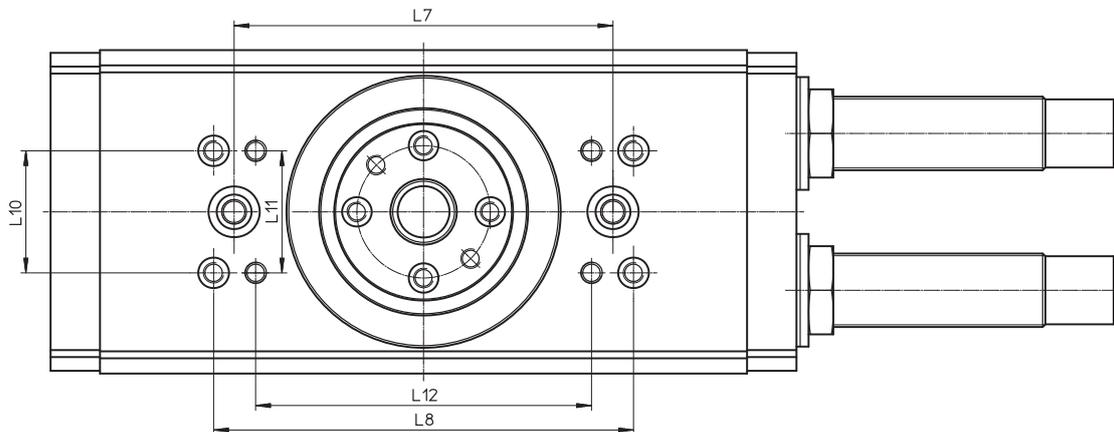
サイズ 16~25 および基本寸法



サイズ 32~40



サイズ 50, 63



- ① センサ取り付け溝
- ② エア接続ポート
- ③ 取り付けねじ
- ④ ショックアブソーバ (-Y9, -Y10時)
- ⑤ 固定クッション (-P時)

## ツインピストン型ロータリアクチュエータ

### DRRDシリーズ

形式	B1 ±0.25	B2	D1 Φ ±0.025	D2 Φ h7	D3 Φ	D4 Φ	D5 Φ +0.15/-0.05	D6 Φ H7	D7	D8 Φ H7	D9 Φ
DRRD-16	58	56.2	21	50	32	12	8	7	M4	9	8
DRRD-20	65	63.4	24	56	34.9	12	8	7	M4	9	8
DRRD-25	73.2	71.5	26	63	38.3	15	10.5	9	M5	12	10
DRRD-32	94	92.6	40	81	54.2	15	10.5	9	M6	15	11
DRRD-35	106	104	45	91	59.9	25	10.5	9	M6	15	11
DRRD-40	113	111	45	91	59.9	25	21	9	M6	15	14
DRRD-50	132	139.7	54	110	73	25	21	12	M8	15	14
DRRD-63	159	157	63	135	82.8	25	21	15	M10	25	17

形式	D10	D11 Φ H7	D12	D13	EE	H1 ±0.1	H2 -0.2/-0.1	H3 +0.3/-0.2	H4	H5	L1 ±0.1
DRRD-16	M5	7	M3	M10x1	M5	33	35.6	2.6	0.5	32.6	84
DRRD-20	M5	9	M4	M12x1	M5	36	39.6	3.6	0.5	35.6	86
DRRD-25	M6	9	M4	M16x1	M5	41.4	44.7	3.3	0.5	41	110
DRRD-32	M8	9	M6	M22x1.5	G1/8	50	55.5	5.5	1	49.6	135
DRRD-35	M8	9	M6	M26x1.5	G1/8	63	67	4	1	62.2	148
DRRD-40	M10	9	M6	M26x1.5	G1/8	68	72	4	1	67.2	199
DRRD-50	M10	15	M8	M30x1.5	G1/4	78	83	5	1	77.2	262
DRRD-63	M12	15	M10	M37x1.5	G3/8	100	107	7	2	99.2	335

形式	L2	L3 ±0.1	L4		L5			L6	L7 ±0.02	L8 ±0.2
			180°回転時	調整範囲 min/max	180°回転時	調整範囲 min/max	調整幅1mmあたり [°]			
DRRD-16	42	10.5	37	-20/+1.5	17.6	-12/+1.4	8.7	23.2	64	74
DRRD-20	43	11	41.8	-21.1/+1.5	18	-11/+1.4	9	26	70	74
DRRD-25	55	11	63	-28.9/+1.9	24.3	-15/+1.8	6.6	32.4	80	98
DRRD-32	67.5	14	78.3	-34.7/+2.4	29.5	-19/+2.3	5.6	42.2	100	122
DRRD-35	74	15	97.5	-34.7/+2.4	40.9	-27/+2.3	5.6	49.6	120	130
DRRD-40	99.5	15	98.2	-53/+3.2	41.6	-28/+3.1	3.6	56	120	130
DRRD-50	131	20	126	-74.5/+4.4	—	—	2.6	64	160	160
DRRD-63	167.5	25	120	-71.7/+7.1	—	—	1.9	78	170	190

形式	L9 ±0.15	L10 ±0.02	L11 ±0.15	L12 ±0.2	L13	L14	L15 -0.1	T1	T2 +0.1	T3
DRRD-16	—	26	22	61	105	20	16.3	5.6	1.6	4.7
DRRD-20	—	33	14	80	108	20	17.8	6	1.6	4.7
DRRD-25	—	33	14	98	132	20	20.5	6.6	2.1	5.7
DRRD-32	20	40	26	98	163	30	24.8	8	2.1	6.5
DRRD-35	44	26	44	105	178	42	31.1	8	2.1	6.5
DRRD-40	44	26	44	105	229	42	33.6	8	2.1	8.6
DRRD-50	34	34	54	132	302	50	39	10.6	2.6	8.6
DRRD-63	60	60	60	149	385	50	49.6	14	3.1	11

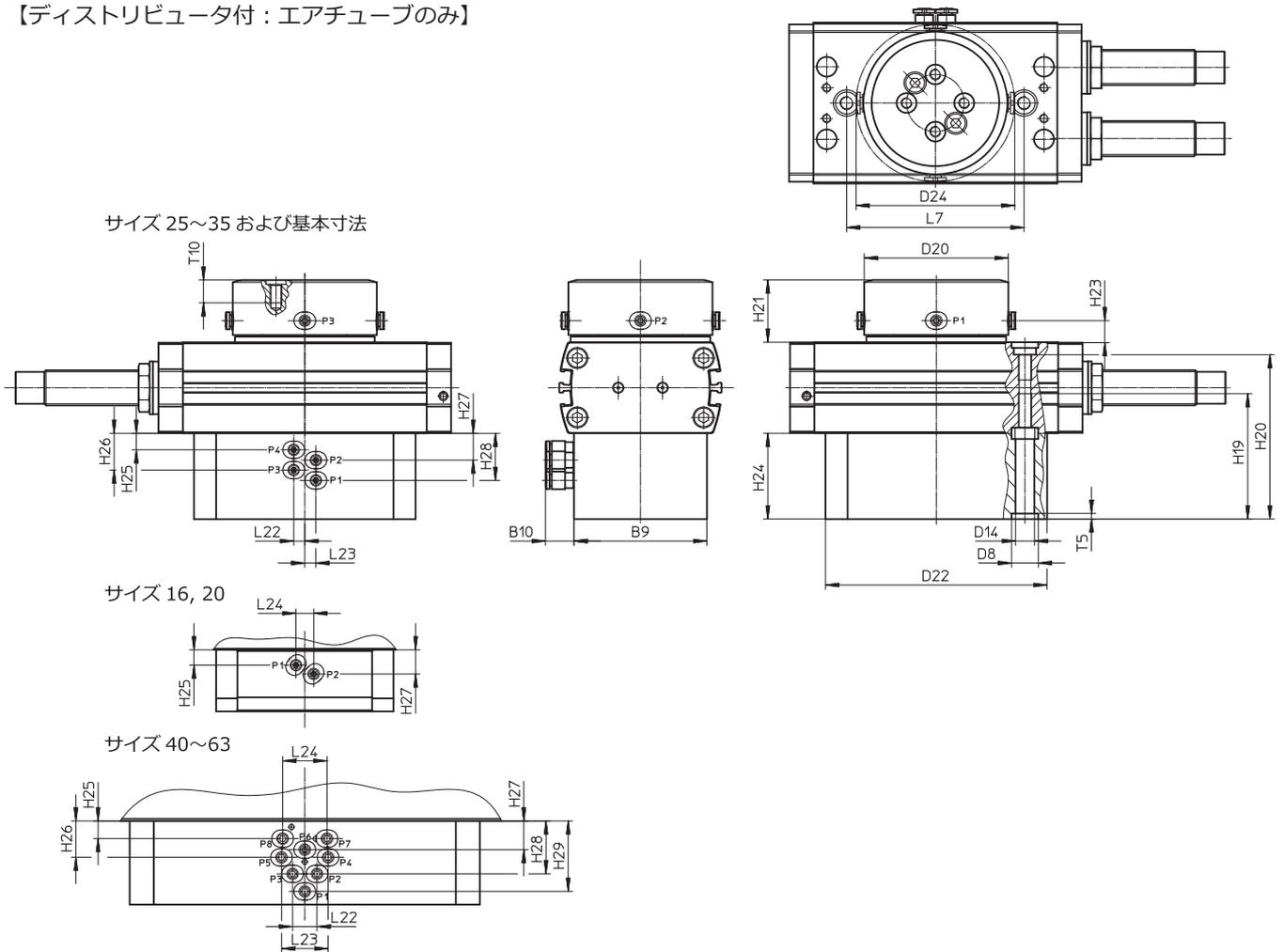
形式	T4 +0.1	T5 +0.3/-0.2	T6	T7 +0.1	T8	T9	W1 [°]	≒C1	≒C2	≒C3
DRRD-16	2.1	2.1	6.3	1.6	15	2.6	45	13	3	5
DRRD-20	2.1	2.1	6.3	2.1	15	2.6	45	15	4	6
DRRD-25	2.6	2.6	7	2.1	18	3.1	45	19	5	8
DRRD-32	3.1	3.1	7.8	2.1	23.1	3.1	45	27	5	10
DRRD-35	3.1	3.1	8.5	2.1	22.6	3.5	45	32	6	10
DRRD-40	3.1	3.1	9	2.1	32	3.5	45	32	6	10
DRRD-50	3.1	3.1	10.5	3.1	30	3.5	45	36	8	—
DRRD-63	3.5	3.5	14	3.1	40	3.5	45	36	8	—

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### 外形寸法図

【ディストリビュータ付：エアチューブのみ】



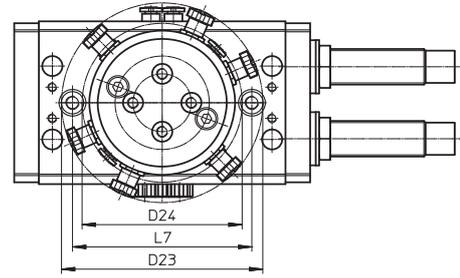
形式	B9	B10	D8 Φ H7	D14 Φ	D20 Φ	D22 Φ	D24 Φ	H19	H20	H21	H23	H24
DRRD-16-P_	52	13.4	9	6	54	82	70	43.1	56.4	16.6	7.6	28.1
DRRD-20-P_	58	13.4	9	6	54	82	70	43	59.3	17.6	8.6	28
DRRD-25-P_	60	12.8	12	6.5	64	100	71.6	57	74.7	28.3	9.8	40
DRRD-32-P_	70	12.8	15	8.5	64	120	71.6	62	82.4	31.5	12	40
DRRD-35-P_	80	12.8	15	8.5	64	138	71.6	61.6	95.5	30	10.5	40
DRRD-40-P_	80	13.4	15	11	89	158	96.9	70	97.4	21	10.5	38
DRRD-50-P_	80	13.4	15	11	89	190	96.9	68	107.4	24	11.5	38
DRRD-63-P_	80	13.4	25	13	89	210	96.9	78	127	29	13.5	38

形式	H25	H26	H27	H28	H29	L7	L22	L23	L24	T5	T10
DRRD-16-P_	6.9	—	10.9	—	—	±0.02 64	4	4	8	+0.3/-0.2 2.1	8.6
DRRD-20-P_	6.9	—	10.9	—	—	70	4	4	8	2.1	8.6
DRRD-25-P_	7.5	16.7	12.2	21.4	—	80	5	5	—	2.1	9.6
DRRD-32-P_	7.5	16.7	12.2	21.4	—	100	5	5	—	3.1	11.1
DRRD-35-P_	7.5	16.7	12.2	21.4	—	120	5	5	—	3.1	11.1
DRRD-40-P_	7	16.5	13.3	24	32	120	11	21	20	3.1	10.1
DRRD-50-P_	7	16.5	13.3	24	32	160	11	21	20	3.1	14.6
DRRD-63-P_	7	16.5	13.3	24	32	170	11	21	20	3.5	17.1

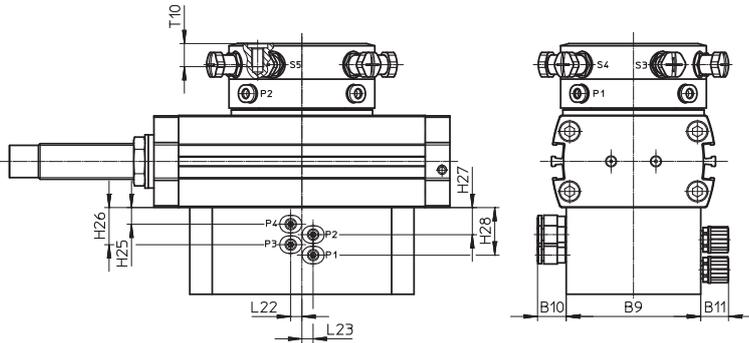
# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

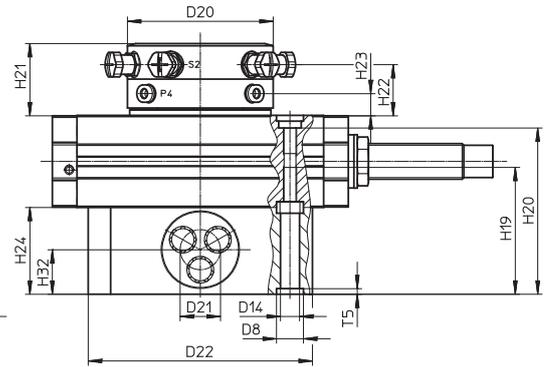
【ディストリビュータ付：エアチューブ・電気ケーブル】



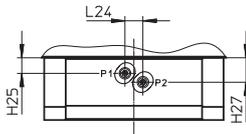
サイズ 25~35 および基本寸法



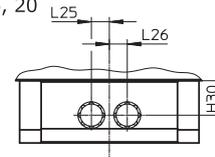
サイズ 25~35 および基本寸法



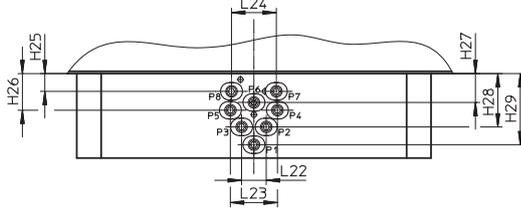
サイズ 16, 20



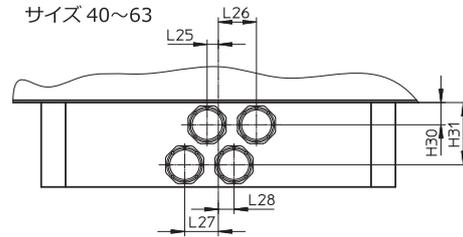
サイズ 16, 20



サイズ 40~63



サイズ 40~63



形式	B9	B10	B11	D8 Φ H7	D14 Φ	D20 Φ	D21 Φ	D22 Φ	D23 Φ	D24 Φ	H21	H22	H23	H24	H25	H26
DRRD-16-P_E_	52	13.4	8.5	9	6	54	16	82	71.1	70	28.6	21.1	7.6	28.1	6.9	-
DRRD-20-P_E_	58	13.4	8.5	9	6	54	16	82	71.1	70	29.6	22.1	8.6	28	6.9	-
DRRD-25-P_E_	60	12.8	12.4	12	6.5	64	18	100	89.8	71.6	32.3	22.8	9.8	40	7.5	16.7
DRRD-32-P_E_	70	12.8	12.4	15	8.5	64	18	120	89.8	71.6	34.5	25	12	40	7.5	16.7
DRRD-35-P_E_	80	12.8	12.4	15	8.5	64	18	138	89.8	71.9	33	23.5	10.5	40	7.5	16.7
DRRD-40-P_E_	80	13.4	13	15	11	89	-	158	110.9	96.9	40	28.5	10.5	38	7	16.5
DRRD-50-P_E_	80	13.4	13	15	11	89	-	190	110.9	96.9	44	32.5	11.5	38	7	16.5
DRRD-63-P_E_	80	13.4	13	25	13	89	-	210	110.9	96.9	48	36.5	13.5	38	7	16.5
形式	H27	H28	H29	H30	H31	H32	L7	L22	L23	L24	L25	L26	L27	L28	T5	T10
							±0.02								+0.3/-0.2	
DRRD-16-P_E_	10.9	-	-	15.5	-	-	64	4	4	8	8	8	-	-	2.1	8.6
DRRD-20-P_E_	10.9	-	-	15.5	-	-	70	4	4	8	8	8	-	-	2.1	8.6
DRRD-25-P_E_	12.2	21.4	-	-	-	20	80	5	5	-	-	-	-	-	2.1	9.6
DRRD-32-P_E_	12.2	21.4	-	-	-	20	100	5	5	-	-	-	-	-	3.1	11.1
DRRD-35-P_E_	12.2	21.4	-	-	-	20	120	5	5	-	-	-	-	-	3.1	11.1
DRRD-40-P_E_	13.3	24	32	10	28	-	120	11	21	20	5	17	15	7	3.1	10.1*1
DRRD-50-P_E_	13.3	24	32	10	28	-	160	11	21	20	5	17	15	7	3.1	14.6*1
DRRD-63-P_E_	13.3	24	32	10	28	-	170	11	21	20	5	17	15	7	3.5	17.1*1

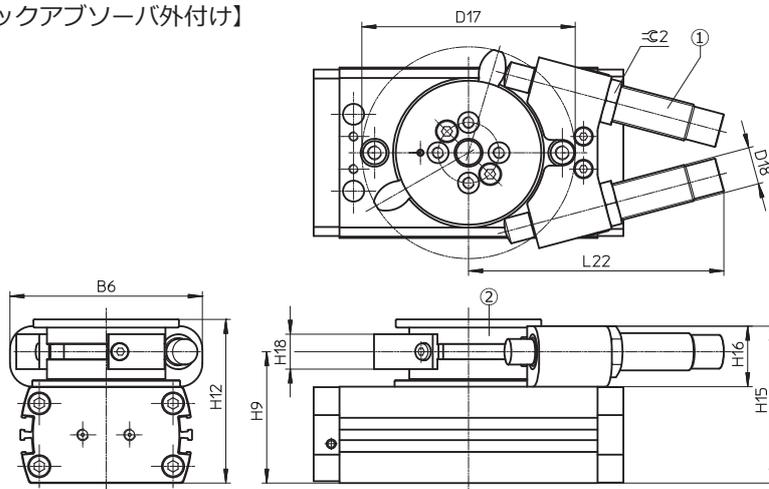
\*1 -P8E8時のT10寸法の値は8mmとなります。

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### 外形寸法図

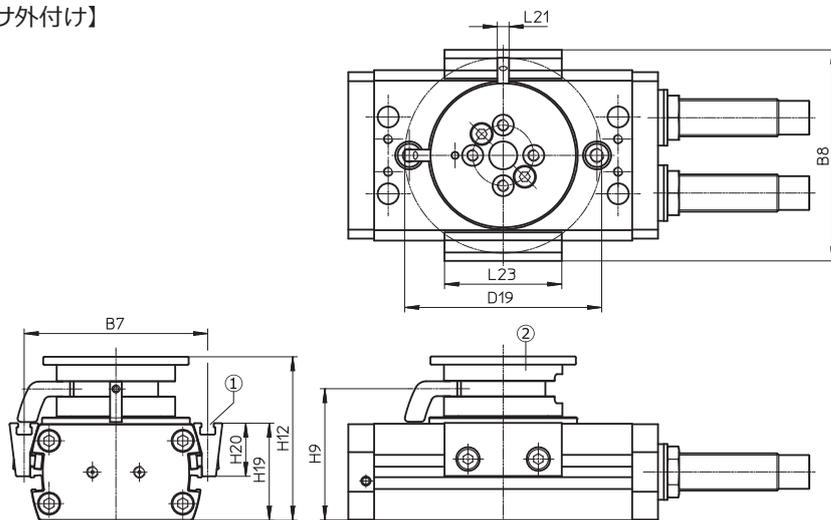
【ショックアブソーバ外付け】



- ① ショックアブソーバDYSC
- ② フランジアタッチメント  
アタッチメント部の寸法はクランプ  
ユニットのものと同じです。  
詳細寸法はこちらをご参照ください。

形式	B6 $\pm 0.2$	D17	D18	H9	H12	H15	H16	H18	L22 max.	$\varnothing 4$	$\varnothing 5$
DRRD-16-Y12	58	69.4	M10x1	43.1	52.6	51	18	10	65.2	13	3
DRRD-20-Y12	75	91	M12x1	51.2	65.2	59.5	23.5	15	85.3	15	4
DRRD-25-Y12	82	91	M16x1	56.5	70.3	67.4	26	15	108.9	19	5
DRRD-32-Y12	120	126.2	M22x1.5	68.5	87	85	35	22	149.7	27	5
DRRD-35-Y12	133	146.7	M26x1.5	83	101	99	36	21	155.5	27	5
DRRD-40-Y12	133	146.7	M30x1.5	88	106	104	36	21	155.5	27	5
DRRD-50-Y12	152	165.2	M30x1.5	101.5	125	123	45	30	171.6	32	6
DRRD-63-Y12	186	212.2	M37x1.5	129.5	159	155.5	55.5	36	233.7	36	8

【センサ外付け】



- ① センサ取り付け溝
- ② フランジアタッチメント  
アタッチメント部の寸法はクランプ  
ユニットのものと同じです。  
詳細寸法はこちらをご参照ください。

形式	B7	B8	D19 $\varnothing$	H9	H12	H19	H20 $\pm 0.1$	L21	L23
DRRD-16-R	64.4	76.1	70.9	43.1	52.6	33.5	18.5	5	50
DRRD-20-R	74	85.7	84	51.2	65.2	36.4	20.2	5	50
DRRD-25-R	78.2	90.7	84	56.5	70.3	41.8	22.8	5	50
DRRD-32-R	100	113.5	107.5	68.5	87	50.5	26.5	7	50
DRRD-35-R	116	132.9	125.2	83	101	63.5	33.1	7	50
DRRD-40-R	118	135.8	125.2	88	106	68.5	35.5	7	50
DRRD-50-R	136	155.3	146.6	101.5	125	79.1	43	7	50
DRRD-63-R	163	185.3	173.9	129.5	159	101	55	7	50

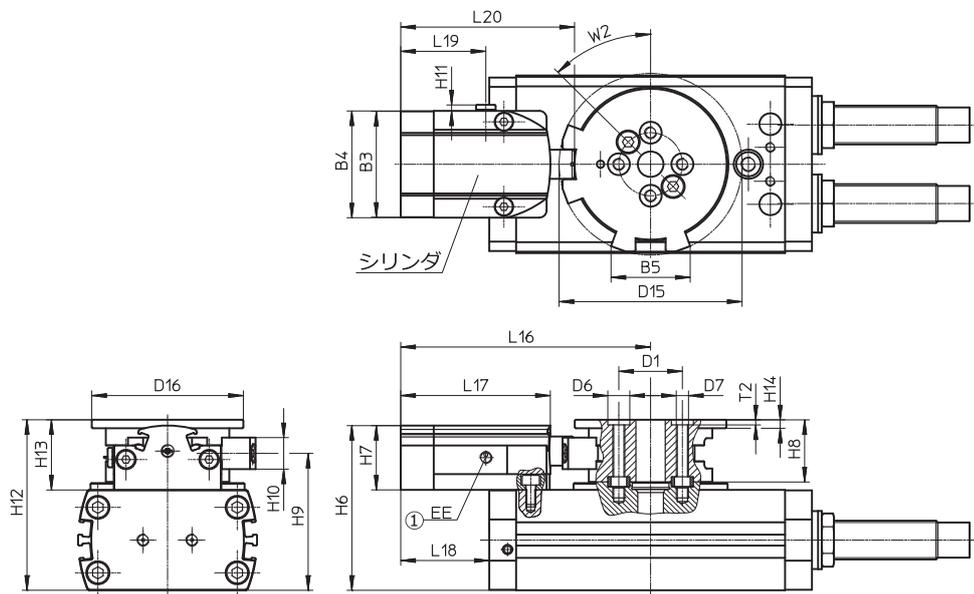
注 意

センサは別売です。外付け用センサの形式はP.20をご参照ください。

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

【エンドロック付】



① エア接続ポート

### 注意

シリンダはアクチュエータのエア接続ポート側、クッション機構側どちらにでも組み付け可能です。

形式	B3	B4	B5	D1 Φ	D6 Φ	D7	D15 Φ	D16 Φ	EE	H6	H7	H8	H9
	±0.2	±0.2		±0.025	H7						±0.15	±0.1	
DRRD-16-E1	37.6	38	26.9	21	7	M4	61.9	49	M5	51	18	17	43.1
DRRD-20-E1	43.6	44	32.4	24	7	M4	74.9	62	M5	62.5	26.5	25.6	51.2
DRRD-25-E1	43.6	44	32.4	26	9	M5	74.9	62	M5	67.9	26.5	25.6	56.5
DRRD-32-E1	43.6	44	39.4	40	9	M6	95.4	79	M5	79	26.7	31.5	68.5
DRRD-35-E1	57.6	58	50.2	45	9	M6	110.9	89	M5	98	35	34	83
DRRD-40-E1	57.6	58	50.2	45	9	M6	110.9	89	M5	103	35	34	88
DRRD-50-E1	71.4	72	59.6	54	12	M8	124.3	110	G1/8	123	45	42	101.5
DRRD-63-E1	71.4	72	65.8	63	15	M10	148.5	130	G1/8	149	49	52	129.5

形式	H10	H11	H12	H13	H14	L16	L17	L18	L19	L20	T2	W2
											+0.1	[°]
DRRD-16-E1	9	2.5	52.6	19.6	3.5	83	50	30.5	34	58.3	1.6	45
DRRD-20-E1	13	2.5	65.2	29.2	3.5	102.2	61.2	48.2	34.8	71.1	1.6	45
DRRD-25-E1	13	2.5	70.3	28.9	3.5	102.2	61.2	36.2	34.8	71.1	2.1	45
DRRD-32-E1	17	2.5	87	37	4	112.2	61.2	30.7	34.8	71.1	2.1	45
DRRD-35-E1	14.8	2.5	101	38	5	132.5	70.6	43.5	42.6	85.4	2.1	45
DRRD-40-E1	14.8	2.5	106	38	5	132.5	70.6	18	42.6	85.4	2.1	45
DRRD-50-E1	19	4.6	125	47	6	151	81	0	46	98	2.6	45
DRRD-63-E1	22	4.6	159	59	6	163	81	-29.5	46	99.5	3.1	45

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### オプション

【センサ：本体センサ溝直接取り付けタイプ】



注 意

ここに記載するもの以外のバリエーションも用意しています。詳細についてはお問い合わせください。

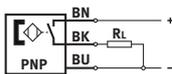
#### ◆無接点

製品番号	574335	574338	574334	574339	574340
形 式	SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE	SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE	SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D	SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D	SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE
出 力	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
機 能	ノーマルオープン				ノーマルクローズ
配線方式	3線ケーブル		3ピンM8プラグ		3線ケーブル
ケーブル長さ [m]	2.5	2.5	0.3		7.5
作動電圧範囲 [V DC]	5~30				
最大出力電流 [mA]	100				
最大切換容量 [W]	2.8				
繰返し精度 [mm]	±0.1				
最大切換サイクル [Hz]	180				
応答時間 [ms]	≤1				
電圧降下 [V]	0~1.5				
LED	切換状態表示：黄，運転待ち：オレンジ				
保 護	短絡：パルス，過負荷：あり，極性：全電気ポート				
保護仕様	IP65, IP68, IP69K				
使用周囲温度範囲 [°C]	-40~+85				

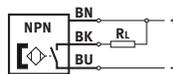
#### ◆有接点

製品番号	543862	543861	546799	543872
形 式	SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE	SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D	SME-8M-DO-24V-K-7.5-OE	SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE
機 能	ノーマルオープン		ノーマルクローズ	ノーマルオープン
配線方式	3線ケーブル	3ピンM8プラグ	3線ケーブル	2線ケーブル
ケーブル長さ [m]	2.5	0.3	7.5	2.5
作動電圧範囲 直 流 [V DC]	5~30			
交 流 [V AC]	5~30			
最大出力電流 [mA]	500		80	
最大切換容量 直 流 [W]	10		2.4	
交 流 [VA]	10		2.4	
繰返し精度 [mm]	±0.1			
電圧降下 [V]	≤1.5		≤3.5	≤4.8
LED	切換状態表示：黄			
保 護	短絡：なし，過負荷：なし，極性：なし			
保護仕様	IP65, IP68			
使用周囲温度範囲 [°C]	-5~+70			

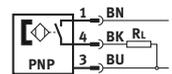
#### ◆SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE



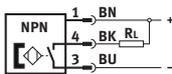
#### ◆SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE



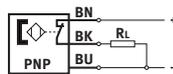
#### ◆SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D



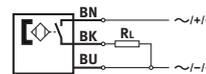
#### ◆SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D



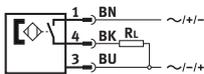
#### ◆SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE



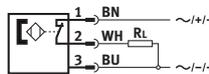
#### ◆SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE



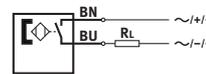
#### ◆SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D



#### ◆SME-8M-DO-24V-K-7.5-OE



#### ◆SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE



BN = 茶  
BK = 黒  
BU = 青

M8プラグ式センサのピン配置

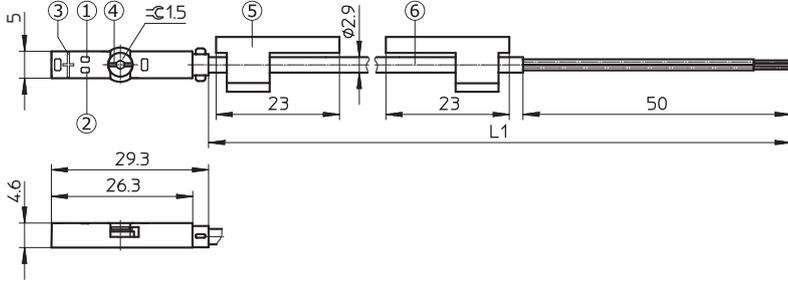


ピン1=茶 (+) , ピン3=青 (-) , ピン4=黒 (Output)

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

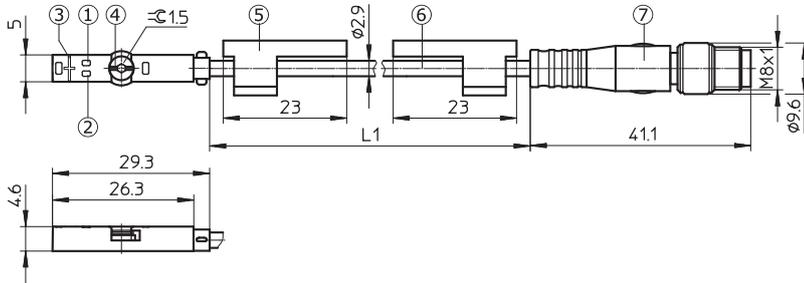
## DRRDシリーズ

SMT-8M-A-PS-24V-E-2.5-OE, SMT-8M-A-NS-24V-E-2.5-OE, SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE



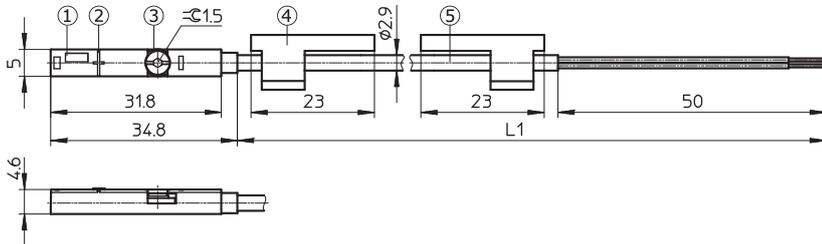
- ① 切換状態表示LED (黄)
- ② エラー状態表示LED(オレンジ)
- ③ 検出位置中央
- ④ クランプねじ (締付トルク : 0.6Nm)
- ⑤ 名称記入ラベル貼り付け位置
- ⑥ ケーブル
- L1 =ケーブル長さ (2.5mまたは7.5m)

SMT-8M-A-PS-24V-E-0.3-M8D, SMT-8M-A-NS-24V-E-0.3-M8D



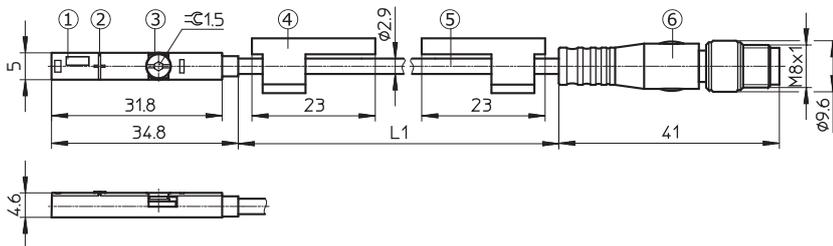
- ① 切換状態表示LED (黄)
- ② エラー状態表示LED(オレンジ)
- ③ 検出位置中央
- ④ クランプねじ (締付トルク : 0.6Nm)
- ⑤ 名称記入ラベル貼り付け位置
- ⑥ ケーブル
- ⑦ プラグ
- L1 =ケーブル長さ (0.3m)

SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE, SME-8M-DO-24V-K-7.5-OE, SME-8M-ZS-24V-K-2.5-OE



- ① 切換状態表示LED (黄)
- ② 検出位置中央
- ③ クランプねじ (締付トルク : 0.6Nm)
- ④ 名称記入ラベル貼り付け位置
- ⑤ ケーブル
- L1 =ケーブル長さ (2.5mまたは7.5m)

SME-8M-DS-24V-K-0.3-M8D



- ① 切換状態表示LED (黄)
- ② 検出位置中央
- ③ クランプねじ (締付トルク : 0.6Nm)
- ④ 名称記入ラベル貼り付け位置
- ⑤ ケーブル
- ⑥ プラグ
- L1 =ケーブル長さ (0.3m)

# ツインピストン型ロータリアクチュエータ

## DRRDシリーズ

### オプション

【センサ：センサ外付け用】



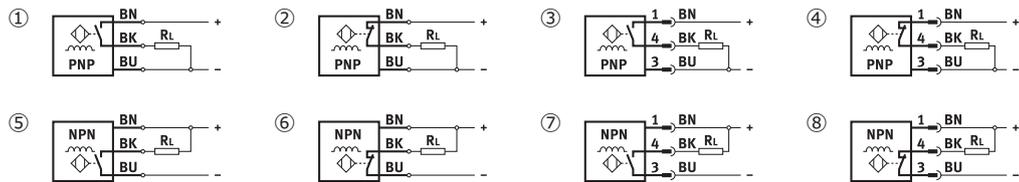
注 意

センサ外付けキット付 (-R) を選んだ場合でもセンサは別売となります。

ここに記載するもの以外のバリエーションも用意しています。詳細についてはお問い合わせください。

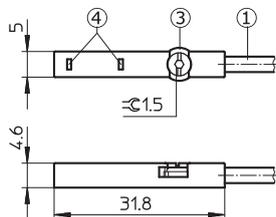
製品番号	551386	551391	551387	551392	551396	551401	551397	551402	
形 式	SIES-8M-PS- 24V-K-7.5-OE	SIES-8M-PO- 24V-K-7.5-OE	SIES-8M-PS- 24V-K-0.3-M8D	SIES-8M-PO- 24V-K-0.3-M8D	SIES-8M-NS- 24V-K-7.5-OE	SIES-8M-NO- 24V-K-7.5-OE	SIES-8M-NS- 24V-K-0.3-M8D	SIES-8M-NO- 24V-K-0.3-M8D	
種 類	無接点								
出 力	PNP				NPN				
機 能	ノーマルオープン	ノーマルクローズ	ノーマルオープン	ノーマルクローズ	ノーマルオープン	ノーマルクローズ	ノーマルオープン	ノーマルクローズ	
配線方式	3線ケーブル		3ピンM8プラグ		3線ケーブル		3ピンM8プラグ		
ケーブル長さ [m]	7.5		0.3		7.5		0.3		
作動電圧範囲 [V DC]	10~30								
絶縁電圧 [V]	50								
最大出力電流 [mA]	150								
サージ電圧 [kV]	0.8								
アイドル電流 [mA]	≤10								
検出距離 [mm]	1.5								
繰返し精度 [mm]	≤0.05								
最大切換サイクル [Hz]	5000								
LED	切換状態表示：黄								
保 護	短絡：パルス, 極性：全電気ポート								
回路記号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
保護仕様	IP65/IP67								
使用温度範囲	ケーブル固定時 [°C]	-25~+70						ケーブル可動時 [°C]	-5~+70

●回路記号



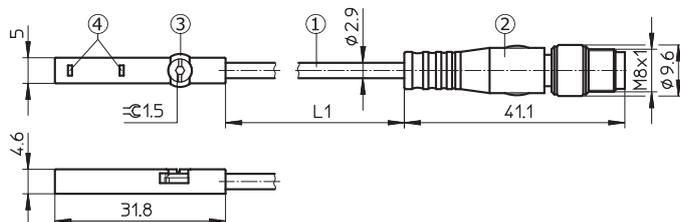
BN = 茶  
BK = 黒  
BU = 青

3線式ケーブル：SIES-8M-\_\_-24V-K-7.5-OE



- ① ケーブル (7.5m)
- ② エラー状態表示LED(オレンジ)
- ③ クランプねじ (締付トルク：0.6Nm)
- ④ 切換状態表示LED (黄)

3ピンM8プラグ：SIES-8M-\_\_-24V-K0.3-M8D



- ① ケーブル
- ② プラグ
- ③ クランプねじ (締付トルク：0.6Nm)
- ④ 切換状態表示LED (黄)
- L1 = ケーブル長さ (0.3m)

## ツインピストン型ロータリアクチュエータ

### DRRDシリーズ

#### 【クランプピース】



製品番号	形式	適用サイズ	質量 [kg]
1692496	DADL-EC-Q11-16	16	0.018
1435411	DADL-EC-Q11-20/25	20, 25	0.036
1631170	DADL-EC-Q11-32	32	0.067
1535091	DADL-EC-Q11-35/40	35, 40	0.098
1796626	DADL-EC-Q11-50	50	0.14
1941355	DADL-EC-Q11-63	63	0.22

#### 注意

クランプピース（2個）はエンドロック付（-E1）時、エンドロックキットに含まれています。  
左記形式は保守用または後付け時にご利用ください。  
最少販売ロットは1個です。

#### 【センサブラケット, センサドグ】



	製品番号	形式	適用サイズ	質量 [kg]
センサ ブラケット	1692983	DASI-Q11-16-A-SR	16	0.028
	1581420	DASI-Q11-20-A-SR	20	0.032
	1568451	DASI-Q11-25-A-SR	25	0.032
	1631997	DASI-Q11-32-A-SR	32	0.042
	1550870	DASI-Q11-35-A-SR	35	0.062
	1548054	DASI-Q11-40-A-SR	40	0.062
	1797071	DASI-Q11-50-A-SR	50	0.075
1971563	DASI-Q11-63-A-SR	63	0.11	
センサドグ	1692969	DASI-Q11-16-A-SL	16	0.0025
	1568436	DASI-Q11-20/25-A-SL	20, 25	0.004
	1631824	DASI-Q11-32-A-SL	32	0.006
	1548155	DASI-Q11-35/40-A-SL	35, 40	0.008
	1797021	DASI-Q11-50-A-SL	50	0.01
1971550	DASI-Q11-63-A-SL	63	0.015	

#### 注意

センサブラケット（1個）、センサドグ（2個）はセンサ外付け（-R）時、センサ外付けキットに含まれています。  
左記形式は保守用または後付け時にご利用ください。  
尚、いずれも最少販売ロットは1個です。

#### 【センタリングスリーブ】



製品番号	形式	適用サイズ	適用箇所	質量 [kg]
186717	ZBH-7	16, 20	サイズ16, 20のフランジシャフト※2	0.001
150927	ZBH-9	16, 20	サイズ16, 20の取り付け穴※1	0.001
		25, 32, 35, 40	サイズ25~40のフランジシャフト※2	
189653	ZBH-12	25	サイズ25の取り付け穴※1	0.001
		50	サイズ50のフランジシャフト※2	
191409	ZBH-15	32, 35, 40, 50	サイズ32~50の取り付け穴※1	0.003
		63	サイズ63のフランジシャフト※2	
8023856	ZBH-25	63	サイズ63の取り付け穴※1	0.005

※1 アクチュエータ本体に2個付属しています。

※2 ショックアブソーバ外付け（-Y12）時、エンドロックキット付（-E1）時とセンサ外付けキット付（-R）時には2個付属しています。

これらの場合、センタリングスリーブはフランジアタッチメント組み付け用に使われています。



ツインピストン型ロータリアクチュエータ

DRRDシリーズ

**Argentina**

Festo S.A.  
Edison 2392 (1640) Martinez Prov. Buenos Aires  
Tel. +54 (0)11 4717 82 00  
Fax +54 (0)11 47 17 82 82  
E-mail: info@ar.festo.com

**Australia**

Festo Pty. Ltd.  
Head Office (Melbourne) 179-187 Browns Road  
P.O. Box 261 Noble Park Vic. 3174  
Call Toll Free 1300 88 96 96  
Fax Toll Free 1300 88 95 95  
Tel. +61(0)3 97 95 95 55  
Fax +61(0)3 97 95 97 87  
E-mail: info\_au@festo.com

**Austria**

Festo Gesellschaft m.B.H.  
Linzer StraÙe 227 1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 910 75-0  
Fax +43 (0)1 910 75-250  
E-mail: automation@festo.at

**Belarus**

IP Festo  
220035 Minsk Prospekt Masherova , 78  
Tel. +375 (0)17 204 85 58  
Fax +375 (0)17 204 85 59  
E-mail: info\_by@festo.com

**Belgium**

Festo Belgium sa  
Rue Colonel Bourg 101 1030 Bruxelles  
Tel. +32 (0)2 702 32 11  
Fax +32 (0)2 702 32 09  
E-mail: info\_be@festo.com

**Belgium**

Festo Belgium nv  
Kolonel Bourgstraat 101 1030 Brussel  
Tel. +32 (0)2 702 32 11  
Fax +32 (0)2 702 32 09  
E-mail: info\_be@festo.com

**Brazil**

Festo Brasil Ltda  
Rua Guiseppi Crespi, 76 KM 12,5 - Via Anchieta  
04183-080 São Paulo SP-Brazil  
Tel. +55 (0)11 50 13 16 00  
Fax +55 (0)11 50 13 18 68  
E-mail: info\_br@festo.com

**Bulgaria**

Festo EOOD  
1592 Sofia Bul. Christophor Kolumb 9  
Tel. +359 (0)2 960 07 12  
Fax +359 (0)2 960 07 13  
E-mail: info\_bg@festo.com

**Canada**

Festo Inc.  
5300 Explorer Drive Mississauga, Ontario L4W 5G4  
Tel. +1 (0)905 624 90 00  
Fax +1 (0)905 624 90 01  
E-mail: info\_ca@festo.com

**Chile**

Festo S.A.  
Avenida Americo Vespucio, 760 Pudahuel Santiago  
Tel. +56 2 690 28 00  
Fax +56 2 690 28 60  
E-mail: info.chile@cl.festo.com

**China**

Festo (China) Ltd.  
1156 Yunqiao Road, Jimqiao Export Processing Zone, Pudong, 201206 Shanghai  
Tel. +86 21 60 81 51 00  
Fax +86 21 58 54 03 00  
E-mail: info\_cn@cn.festo.com

**Colombia**

Festo Ltda.  
Autopista Bogot - Medelln Km 6 (costado sur) Tenjo, Cundinamarca  
Tel. +57 (1) 865 77 88  
Fax +57 (1) 865 77 88 Ext.287  
E-mail: mercadeo@co.festo.com

**Croatia**

Festo d.o.o.  
Nova Cesta 181 10000 Zagreb  
Tel. +385 (0)1 619 19 69  
Fax +385 (0)1 619 18 18  
E-mail: info\_hr@festo.com  
Czech Republic

**Festo, s.r.o.**

Modransk 543/76 147 00 Praha 4  
Tel. +420 261 09 96 11  
Fax +420 241 77 33 84  
E-mail: info\_cz@festo.com

**Denmark**

Festo A/S  
Islevdalvej 180 2610 Rodovre  
Tel. +45 70 21 10 90  
Fax +45 44 88 81 10  
E-mail: info\_dk@festo.com

**Estonia**

Festo OY AB Eesti Filiaal  
Laki 11B 12915 Tallinn  
Tel. +372 666 15 60  
Fax +372 666 15 61  
E-mail: info\_ee@festo.com

**Finland**

Festo OY  
Mkituntantie 9 P.O. Box 86 01511 Vantaa  
Tel. +358 (09) 87 06 51  
Fax +358 (09) 87 06 52 00  
E-mail: info\_fi@festo.com

**France**

Festo Eurl  
ZA des Maisons Rouges 8 rue du clos sainte Catherine 94360 Bry-sur-Marne Numro Indigo  
Tel. +33 (0) 820 20 46 40  
Fax +33 (0) 820 20 46 41  
E-mail: info\_fr@festo.com

**Germany**

Festo AG & Co. KG  
Postfach 73726 Esslingen Ruter StraÙe 82 73734 Esslingen  
Tel. +49 (0)711 347 0  
Fax +49 (0)711 347 26 28  
E-mail: info\_de@festo.com

**Greece**

Festo Ltd.  
40 Hamosternas Ave. P.C. 11853 Athens  
Tel. +30 210 341 29 00  
Fax +30 210 341 29 05  
E-mail: info\_gr@festo.com

**Hong Kong**

Festo Ltd.  
6/F New Timely Factory Building, 497 Castle Peak Road, Kowloon, Hong Kong  
Tel. + 852 27 43 83 79  
Fax + 852 27 86 21 73  
E-mail: info\_hk@festo.com

**Hungary**

Festo Kft.  
Csillaghegyi t 32-34. 1037 Budapest  
Tel. +36 1 436 51 11  
Fax +36 1 436 51 01  
E-mail: info\_hu@festo.com

**India**

Festo Controls Private Ltd.  
237B, Bommasandra Industrial Area, Bangalore Hosur Highway, Bangalore 560 099  
Tel. +91 (0)80 22 89 41 00  
Fax +91 (0)80 27 83 20 58 / 27 83 33 62  
E-mail: info\_in@festo.com

**Indonesia**

PT. Festo  
JL. Sultan Iskandar Muda No. 68  
Arteri Pondok Indah Jakarta 12240  
Tel. +62 (0)21 27 50 79 00  
Fax +62 (0)21 27 50 79 98  
E-mail: info\_id@festo.com

**Iran**

Festo Pneumatic S.K.  
# 2, 6th street, 16th avenue, Km 8, Special Karaj Road P.O.Box 15815-1485 Teheran 1389793761  
Tel. +98 (0)21 44 52 24 09  
Fax +98 (0)21 44 52 24 08  
E-mail: Mailroom@festo.ir

**Ireland**

Festo Limited  
Unit 5 Sandford Park Sandford Industrial Estate Dublin 18  
Tel. +353 (0)1 295 49 55  
Fax +353 (0)1 295 56 80  
E-mail: info\_ie@festo.com

**Israel**

Festo Pneumatic Israel Ltd.  
P.O. Box 1076 Ha'atzma'ut Road 48 Yehud 56100  
Tel. +972 (0)3 632 22 66  
Fax +972 (0)3 632 22 77  
E-mail: info\_il@festo.com

**Italy**

Festo SpA  
Via Enrico Fermi 36/38 20090 Assago (MI)  
Tel. +39 02 45 78 81  
Fax +39 02 488 06 20  
E-mail: info\_it@festo.com

**Japan**

Festo K.K.  
1-26-10 Hayabuchi Tsuzuki-ku Yokohama 224-0025  
Tel. +81 (0)45 593 56 10 / -5611  
Fax +81 (0)45 593 56 78  
E-mail: info\_jp@festo.com

**Korea South**

Festo Korea Co., Ltd.  
470-1 Gasan-dong Geumcheon-gu Seoul #153-803  
Tel. +82 (0)2 850 71 14  
Fax +82 (0)2 864 70 40  
E-mail: info\_kr@festo.com

**Latvia**

Festo SIA  
A. Deglava iela 60 1035 Riga  
Tel. +371 67 57 78 64  
Fax +371 67 57 79 46  
E-mail: info\_lv@festo.com

**Lithuania**

Festo UAB  
Karaliaus Mindaugo pr. 22 3000 Kaunas  
Tel. +370 (8) 37 32 13 14  
Fax +370 (8) 37 32 13 15  
E-mail: info\_lt@festo.com

**Malaysia**

Festo Sdn. Berhad  
10 Persiaran Industri Bandar Sri Damansara Wilayah Persekutuan 52200 Kuala Lumpur  
Tel. +60 (0)3 62 86 80 00  
Fax +60 (0)3 62 75 64 11  
E-mail: info\_my@festo.com

**Mexico**

Festo Pneumatic, S.A.  
Av. Ceyln 3, Col. Tequesqunhuac 54020 Tlalnepanla Estado de Mxico  
Tel. +52 (0)155 53 21 66 00  
Fax +52 (0)155 53 21 66 55  
E-mail: festo.mexico@mx.festo.com

**Netherlands**

Festo B.V.  
Schieweg 62 2627 AN Delft  
Tel. +31 (0)15 251 88 99  
Fax +31 (0)15 251 88 67  
E-mail: info@festo.nl

**New Zealand**

Festo Ltd.  
20 Fisher Crescent Mount Wellington Auckland  
Tel. +64 (0)9 574 10 94  
Fax +64 (0)9 574 10 99  
E-mail: info\_nz@festo.com

**Nigeria**

Festo Automation Ltd.  
Motorways Centre, First Floor, Block C Alausa, Ikeja, Lagos  
Tel. +234 (0)1 794 78 20  
Fax +234 (0)1 555 78 94  
E-mail: info@ng-festo.com

**Norway**

Festo AS  
Ole Deviksv ei 2 0666 Oslo  
Tel. +47 22 72 89 50  
Fax +47 22 72 89 51  
E-mail: info\_no@festo.com

**Peru**

Festo S.R.L.  
Amador Merino Reyna 480 San Isidro Lima  
Tel. +51 (1) 222 15 84  
Fax +51 (1) 222 15 95  
E-mail: festo.peru@pe.festo.com

**Philippines**

Festo Inc.  
Festo Building KM 18, West Service Road South Superhighway 1700 Paranaque City Metro Manila  
Tel. +63 (0)2 776 68 88  
Fax +63 (0)2 823 42 19  
E-mail: info\_ph@festo.com

**Poland**

Festo Sp. z o.o.  
Janki k/Warszawy ul. Mszczonowska 7 05090 Raszyn  
Tel. +48 (0)22 711 41 00  
Fax +48 (0)22 711 41 02  
E-mail: info\_pl@festo.com

**Romania**

Festo S.R.L.  
St. Constantin 17 010217 Bucuresti  
Tel. +40 (0)21 310 29 83  
Fax +40 (0)21 310 24 09  
E-mail: info\_ro@festo.com

**Russia**

OOO Festo-RF  
Michurinskiy prosp., 49 119607 Moscow  
Tel. +7 495 737 34 00  
Fax +7 495 737 34 01  
E-mail: info\_ru@festo.com

**Singapore**

Festo Pte. Ltd.  
6 Kian Teck Way Singapore 628754  
Tel. +65 62 64 01 52  
Fax +65 62 61 10 26  
E-mail: info@sg.festo.com

**Slovakia**

Festo spol. s r.o.  
Gavlovicov ul. 1 83103 Bratislava 3  
Tel. +421 (0)2 49 10 49 10  
Fax +421 (0)2 49 10 49 11  
E-mail: info\_sk@festo.com

**Slovenia**

Festo d.o.o. Ljubljana  
IC Trzin, Biatnica 8 1236 Trzin  
Tel. +386 (0)1 530 21 00  
Fax +386 (0)1 530 21 25  
E-mail: info\_si@festo.com

**South Africa**

Festo (Pty) Ltd.  
22-26 Electron Avenue P.O. Box 255 Isando 1600  
Tel. +27 (0)11 971 55 00  
Fax +27 (0)11 974 21 57  
E-mail: info\_za@festo.com

**Spain**

Festo Pneumatic, S.A.U.  
Avenida Granvia, 159 Distrito Econmico Granvia L/H 08908 Hospitalet de Llobregat Barcelona  
Tel.: 901243660  
Fax: 902243660  
Tel. +34 93 261 64 00  
Fax +34 93 261 64 20  
E-mail: info\_es@festo.com

**Sweden**

Festo AB  
Stillsmansgatan 1 Box 21038 200 21 Malm  
Tel. +46 (0)20 38 38 40  
Fax +46 (0)40 38 38 10  
E-mail: order@festo.se

**Switzerland**

Festo AG  
Moosmattstrasse 24 8953 Dietikon ZH  
Tel. +41 (0)44 744 55 44  
Fax +41 (0)44 744 55 00  
E-mail: info\_ch@festo.com

**Taiwan**

Festo Co., Ltd.  
24450 No. 9, Kung 8th Road, Linkou 2nd Industrial Zone Linkou Hsiang, Taipei Hsien,  
Tel. +886 (0)2 26 01-92 81  
Fax +886 (0)2 26 01 92 86-7  
E-mail: festotw@tw.festo.com

**Thailand**

Festo Ltd.  
67/1 Phaholyothin Rd., T. Klong 1, A. Klongluang Pathumthani 12120  
Tel. +66 29 01 88 00  
Fax +66 29 01 88 30  
E-mail: info\_th@festo.com

**Turkey**

Festo San. ve Tic. A.S.  
Tuzla Mermerciler Organize Sanayi Blgesi 6/18 34956 Tuzla - Istanbul/TR  
Tel. +90 (0)216 585 00 85  
Fax +90 (0)216 585 00 50  
E-mail: info\_tr@festo.com

**Ukraine**

Festo Ukraina DP Festo ul. Borisoglebskaya, 11 Kiev, 04070  
Tel. +380 (0)44 239 24 33  
Fax +380 (0)44 463 70 96  
E-mail: info\_ua@festo.com

**United Kingdom**

Festo Limited  
Applied Automation Centre Caswell Road Brackmills Trading Estate Northampton NN4 7PY  
Tel. +44 (0)1604 / 66 70 00  
Fax +44 (0)1604 / 66 70 01  
E-mail: info\_gb@festo.com

**United States**

Festo Corporation (New York)  
395 Moreland Road P.O. Box 18023 Hauppauge, NY 11788  
Call Toll-free 800/963 3786  
Fax Toll-free 800/963 3786  
Tel. +1(631) 435 08 00  
Fax +1(631) 435 80 26  
E-mail: customer-service@us.festo.com

Festo C.A.  
Av. 23 esquina con calle 71 N 22-62, Edif. Festo. Sector Paraso Maracaibo - Venezuela  
Tel. +58 (261) 759 11 20/759 41 20/759 44 38  
Fax +58 (261) 759 04 55  
E-mail: festo@festo.com.ve

**Vietnam**

Festo Co., Ltd (Cong Ty TNHH Festo)  
No. 206 Tran Nao Street Ward Binh An District 2 Ho Chi Minh City  
Tel. +84 (0)8 740 69 09  
Fax +84 (0)8 740 69 10  
E-mail: info\_vn@festo.com

**フェスト ワールドワイド****フェスト株式会社**

本社：〒224-0025  
横浜市都筑区早濑1-26-10

**横浜営業所**

Tel. 045-593-5611  
Fax 045-593-5678

**名古屋地域担当**

Tel. 058-322-7103  
Fax 058-322-7104

**大阪営業所**

Tel. 06-4807-4540  
Fax 06-4807-4560

**中国・四国・九州地域担当**

Tel. 06-4807-4544  
Fax 06-4807-4555

**テクノカルエンジニアリング**

Tel. 045-593-5608  
Fax 045-593-5678

URL：www.festo.jp  
E-mail：info\_jp@festo.com

150427\_\_-201401-N\_\_