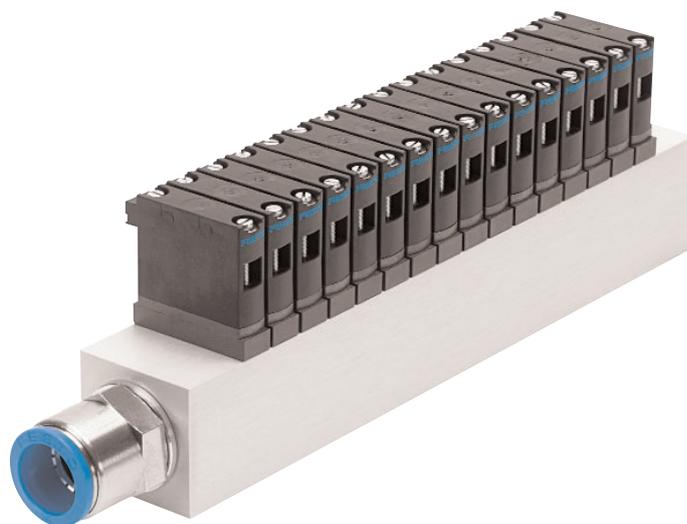
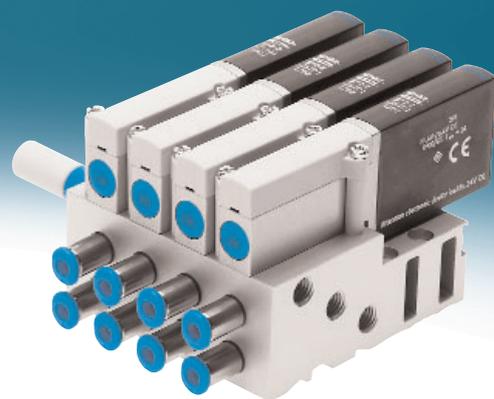


# フェスト高速応答バルブ

FESTO



## 高速切換バルブ

10mm幅

MH\_2 : 100L/min

14mm幅

MH\_3 : 200L/min

18mm幅

MH\_4 : 400L/min

## JETバルブ

9mm幅

MHJ9

10mm幅

MHJ10

# フエ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。

## 警告

### ◆ 使用する空気源

圧力について：空気圧はご使用の機器に合わせて、また配管や機器の接続による圧力の降下を考慮したものにして下さい。  
湿分について：配管の内部にドレンの発生が予想される場合にはドライヤなどの湿分除去装置を設けて下さい。  
ドレンは機器の動作不良を招きます。

### ◆ 使用する環境

- 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気やこれらが付着する場所では使用しないで下さい。機能の劣化を早めたり、機能不全に陥ることがあります。
- 熱伝道、熱輻射（日光等）を受ける場所での使用は避けてください。
- 振動や衝撃を受ける場所では使用しないでください。
- 溶接のスパッタは製品の表面に付着したり、隙間から内部に侵入して機能を阻害する場合があります。また、樹脂部品を溶かしたり発火させる可能性があります。これらの雰囲気は避けてください。
- 各種の油脂や血液、塩分の付着はスクレーパを破損させたり、可動部分を固着させたりして機能を阻害しますのでこれらの雰囲気での使用は避けてください。

### ◆ 適合性の決定

空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの決定者または仕様を決定する方が判断してください。フエスト製品の選定の際、負荷の最大あるいは最悪の条件での質量、慣性、抵抗、重力等、さらには安全率も考慮してください。

### ◆ 取り扱い

各機種の手扱いは空気圧機器に関して十分な知識と経験をもった方が行ってください。

### ◆ 安全の確認

機器を組み込んだ装置や設備の取扱いは安全を確認した後に行ってください。また機器の取り外しも装置や設備からの空気圧の排出、電源の遮断等の安全措置がとられているか確認の上行ってください。

### ◆ 用途の制限

本書に記載の機器は一般産業用の設備や装置の為のものです。下記用途への採用は禁止します。

- － 人命や身体の維持、管理などに関する医療機器
- － 人体の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
- － 機械や装置の重要保安装置
- － 高度な安全性を必要とする場所や用途へ対応するようには開発、設計、製造されていません。

- ◆ 分解改造の禁止  
付属ブラケットなど以外の、本体の分解や改造を禁止します。
- ◆ 飛び出し  
供給圧力が無い状態でピストン側へ空気圧が供給されると、シリンダは高速稼働を始めます。人体や装置に損害が無いように飛び出し防止回路の設置等の対策をしてください。
- ◆ 圧力降下  
急激な圧力降下に因り負荷の落下やシリンダの異常作動が発生した場合、人体や装置に損害を与えないよう対策をしてください。
- ◆ 非常停止  
非常及び異常時の停止の際、またその後の復旧時には人体や装置に害のないよう十分に考慮して設計してください。
- ◆ 保守点検
  - 保守点検時にはシステム内の残圧を排気し、機器の暴走が起きないようにしてください。
  - エアフィルタのドレン抜きやリアドライブの転がり軸受け部へのグリースの補充は定期的に行ってください。
  - 保守作業の前には安全の確認、漏れや動作の確認、取付の確認、運転前の安全確認を行ってください。
- ◆ 取付 / 取扱説明書  
保全や調整のためのスペースを確保して取り付けてください。取り付けねじの締め付けトルクは推奨値を厳守してください。取扱説明書は必要な方が保存するようにしてください。

## → 注意

- ◆ 使用流体  
無給油・給油両方の流体(ろ過圧縮空気)使用が可能ですが、給油後の油切れはシリンダの動作不良の原因となりますのでご注意ください。使用潤滑油についてはタービン油1種(無添加)ISOVG32を使用してください。
- ◆ ドライヤ  
ドレンを大量に含んだ圧縮空気の使用はシリンダ等の動作不良を発生させる恐れがあります。この場合にはドライヤを設置してこれらを除去してください。
- ◆ 配管・継手  
配管全てのブラッシングや洗浄は念入りに行ってください。また、テーパねじの継手のねじ込みにあたってはシール材が内部に入り込まないようにしてください。締め付けにあたっては適正な締め付けトルクを守ってください。
- ◆ 注意事項一般  
指定された限界値(圧力、トルク、質量、速度、温度、電圧、磁界等)を必ず遵守してください。また、地域及び国によって定められた安全規定や規格に従ってください。規定外でのご使用による損害についてはフェストは一切の責任を負いかねます。

## ! お願い

- ◆ 著作権  
本書掲載事項は全てFesto AG&Co. KGに帰属し、著作権により保護されています。いかなる場合であってもFesto AG&Co. KGの許可なく複写複製、変更、翻訳およびマイクロフィルムでの撮影や電子システムによる保存、変更は禁止します。
- ◆ カタログの記載内容  
本書に記載されている内容は予告なしに変更されることがあります。

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

Festo JapanのURL : [www.festo.com/jp](http://www.festo.com/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やCADデータ、Softwareのダウンロードは : [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue)

目次

高速切替バルブ

概要	2
MH_2	3
MH_3	11
MH_4	17

JETバルブ

概要	24
MHJ9	25
MHJ10	27



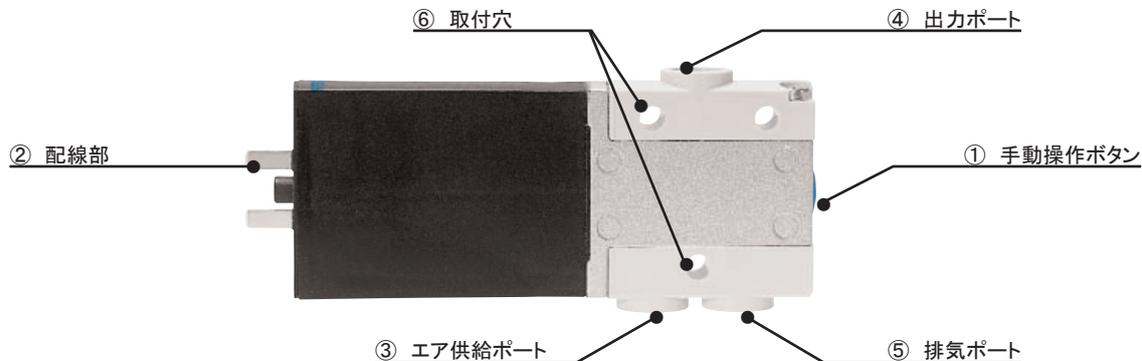
概要



【特長】

- コンパクトかつ大流量、高速切換を実現した直動式ソレノイドバルブ  
MH2 → 10mm幅      標準流量：100 L/min      応答時間：2 msec<sup>※1</sup>  
MH3 → 14mm幅      標準流量：200 L/min      応答時間：3 msec<sup>※1</sup>  
MH4 → 18mm幅      標準流量：400 L/min      応答時間：4 msec<sup>※1</sup>
- 3方弁ノーマルクローズ、ノーマルオープンに加え、5方弁シングルをラインアップ<sup>※2</sup>  
— 3方弁は2方弁としても使用可能
- 直動式なので真空切換にも使用可能
- 直接配管、PRベース配管<sup>※3</sup>、ベース配管の3通りを用意  
— マニホールドは2連、4連、6連、8連、10連を用意
- 保護仕様 IP65<sup>※4</sup>

※1 高速切換回路付時の値  
※2 MH2のみ  
※3 供給ポートと排気ポートをマニホールド上に、出力ポートをバルブ上に配したもの  
※4 配線方式によってはIP65を満たさない場合があります。



- ② ケーブル式とプラグ式があります。
- ③ ワンタッチコネクタ付とねじの2種類があります。ベース配管型の場合、バルブに接続ポートはありません。
- ④ ワンタッチコネクタ付とねじの2種類があり、5方弁の場合は2か所になります。ベース配管型の場合、バルブに接続ポートはありません。
- ⑤ ワンタッチコネクタ付とねじの2種類があり、5方弁の場合は2か所になります。ベース配管型の場合、バルブに接続ポートはありません。
- ⑥ PRベース配管型、ベース配管型には取付穴はありません。

フェスト高速応答バルブ

高速切換バルブ

10mm幅 : MH\_2



形式

【バルブ】

525115      MH   E 2 - M S 1H - 5/2 - M7 - K

- 製品番号 (次頁表2参照)
- バルブ形状
 

E	直接配管型
P	PRベース配管型
A	ベース配管型
- 高速切換回路
 

無記入	回路なし
S	回路付
- 配線タイプ
 

無記入	プラグ式
-K	ケーブル(2.5m)式

 PRベース配管時は無記入のみ
- 接続ポート
 

2	ポートなし(ベース配管型時)
M5	M5ねじ(PRベース配管型時)
M7	M7ねじ(直接配管型時)
QS4 (QS-4)	Φ4ワンタッチコネクタ(直接配管型時)
- バルブ機能
 

3/2G	3方弁ノーマルクローズ
3/2O	3方弁ノーマルオープン
5/2	5方弁(シングル)

【サブプレート・マニホールド】

197443      MH   P 2 - PR10 - 3

- 製品番号 (下表1参照)
- バルブ連数
 

-AS	サブプレート <sup>※1</sup>
-PR2	2連用
-PR4	4連用
-PR6	6連用
-PR8	8連用
-PR10	10連用
- バルブ形状
 

P	PRベース配管型
A	ベース配管型
- 接続ポート
 

無記入	PRベース配管マニホールド時
M5	M5ねじ(サブプレートおよびベース配管時)
- 適用バルブ機能
 

3	3方弁用 <sup>※2</sup>
5	5方弁用

※1 サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。PRベース配管用の場合、出力ポート(3方弁時1か所、5方弁時2か所)をブランキングプラグで塞いでください。ブランキングプラグは別売です。  
製品番号 3843  
形式 B-M5(販売単位:10個)

※2 3方弁の時、同じマニホールドブロックにノーマルクローズ、ノーマルオープンを混載することはできません。

表1 : サブプレート、マニホールド 製品番号 - 製品形式一覧

【PRベース配管型】

バルブ機能	バルブ連数	製品番号	形式
3方弁	サブプレート*	197438	MHA2-AS-3-M5
	2	197442	MHP2-PR2-3
	4	197443	MHP2-PR4-3
	6	197444	MHP2-PR6-3
	8	197445	MHP2-PR8-3
	10	197446	MHP2-PR10-3
5方弁	サブプレート*	525120	MHA2-AS-5-M5
	2	525122	MHP2-PR2-5
	4	525123	MHP2-PR4-5
	6	525124	MHP2-PR6-5
	8	525125	MHP2-PR8-5
	10	525126	MHP2-PR10-5

【ベース配管型】

バルブ機能	バルブ連数	製品番号	形式
3方弁	サブプレート*	197438	MHA2-AS-3-M5
	2	197447	MHA2-PR2-3-M5
	4	197448	MHA2-PR4-3-M5
	6	197449	MHA2-PR6-3-M5
	8	197450	MHA2-PR8-3-M5
	10	197451	MHA2-PR10-3-M5
5方弁	サブプレート*	525120	MHA2-AS-5-M5
	2	525127	MHA2-PR2-5-M5
	4	525128	MHA2-PR4-5-M5
	6	525129	MHA2-PR6-5-M5
	8	525130	MHA2-PR8-5-M5
	10	525131	MHA2-PR10-5-M5

\* サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。

PRベース配管用の場合、出力ポート(3方弁時1か所、5方弁時2か所)をブランキングプラグで塞いでください。

# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

10mm幅 : MH\_2

表2 : バルブ 製品番号 - 製品形式一覧

【高速切換回路付】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	196131	MHE2-MS1H-3/2G-M7
		196133	MHE2-MS1H-3/2G-M7-K
		196135	MHE2-MS1H-3/2G-QS4
		196137	MHE2-MS1H-3/2G-QS4-K
	3方弁N.O.	196151	MHE2-MS1H-3/2O-M7
		196153	MHE2-MS1H-3/2O-M7-K
		196155	MHE2-MS1H-3/2O-QS4
		196157	MHE2-MS1H-3/2O-QS4-K
	5方弁	525113	MHE2-MS1H-5/2-M7
		525115	MHE2-MS1H-5/2-M7-K
		525117	MHE2-MS1H-5/2-QS-4
		525119	MHE2-MS1H-5/2-QS-4-K
PRベース配管型	3方弁N.C.	196123	MHP2-MS1H-3/2G-M5
	3方弁N.O.	196143	MHP2-MS1H-3/2O-M5
	5方弁	525105	MHP2-MS1H-5/2-M5
ベース配管型	3方弁N.C.	196119	MHA2-MS1H-3/2G-2
		196121	MHA2-MS1H-3/2G-2-K
	3方弁N.O.	196139	MHA2-MS1H-3/2O-2
		196141	MHA2-MS1H-3/2O-2-K
	5方弁	525101	MHA2-MS1H-5/2-2
		525103	MHA2-MS1H-5/2-2-K

【高速切換回路なし】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	196130	MHE2-M1H-3/2G-M7
		196132	MHE2-M1H-3/2G-M7-K
		196134	MHE2-M1H-3/2G-QS4
		196136	MHE2-M1H-3/2G-QS4-K
	3方弁N.O.	196150	MHE2-M1H-3/2O-M7
		196152	MHE2-M1H-3/2O-M7-K
PRベース配管型	3方弁N.C.	196122	MHP2-M1H-3/2G-M5
	3方弁N.O.	196142	MHP2-M1H-3/2O-M5
ベース配管型	3方弁N.C.	196118	MHA2-M1H-3/2G-2
		196120	MHA2-M1H-3/2G-2-K
	3方弁N.O.	196138	MHA2-M1H-3/2O-2
		196140	MHA2-M1H-3/2O-2-K

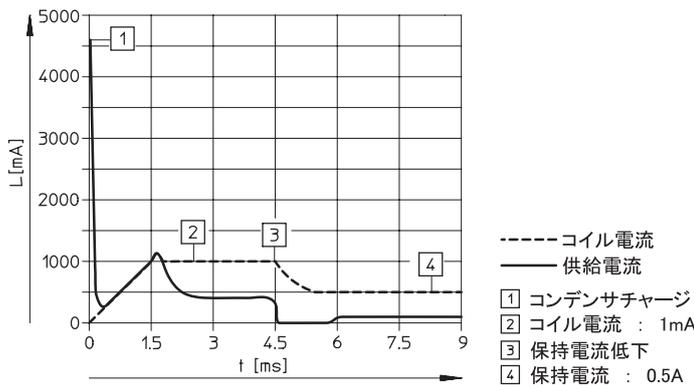
※ N.C. = ノーマルクローズ  
N.O. = ノーマルオープン

### 仕様

バルブ機能	3方弁ノーマルクローズ	3方弁ノーマルオープン	5方弁シングル	
バルブ原理	直動式ポペットバルブ			
接続ポート	M7またはΦ4ワンタッチコネクタ			
作動流体	ろ過圧縮空気(給油または無給油)、真空			
使用圧力範囲	-0.09~0.8			
呼び径	2			
標準流量	100		90	
作動電圧	24±10%			
応答時間	高速切換回路付時	On時 [msec]	1.7 -30~+10%	1.9 -30~+10%
		Off時 [msec]	2 -30~+10%	1.7 -30~+10%
	高速切換回路なし時	On時 [msec]	7	—
		Off時 [msec]	3.5	—
許容切換サイクル	高速切換回路付時* [Hz]	330	300	
	高速切換回路なし時 [Hz]	130	—	
消費電力	高速切換回路付時(5方弁時低電流相) [W]	5(3msec後1.25)	1.625	
	高速切換回路なし時(5方弁時高電流相) [W]	2.88	6.5	
使用周囲および保管温度範囲	MHE時: -5~60 MHP/MHA時: -5~40			
保護仕様	ケーブル式	IP65		
	プラグ式	IP65(使用ソケットによりIP40)		
製品質量 (ケーブルを除く)	直接配管型 [kg]	0.06	0.065	
	PRベース配管型 [kg]	0.05	0.065	
	ベース配管型 [kg]	0.05	0.065	

※ 長時間にわたる使用はできません。

### 【電流特性】



# フェスト高速応答バルブ

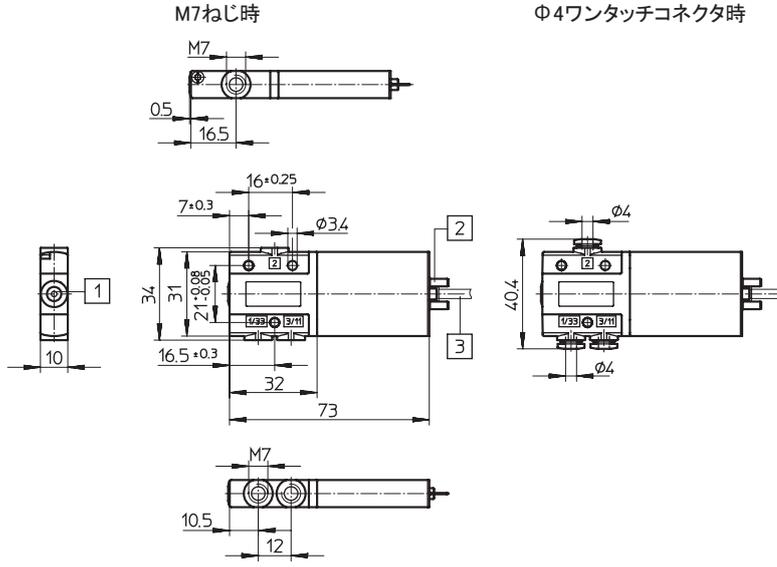
## 高速切換バルブ

### 10mm幅 : MH\_2

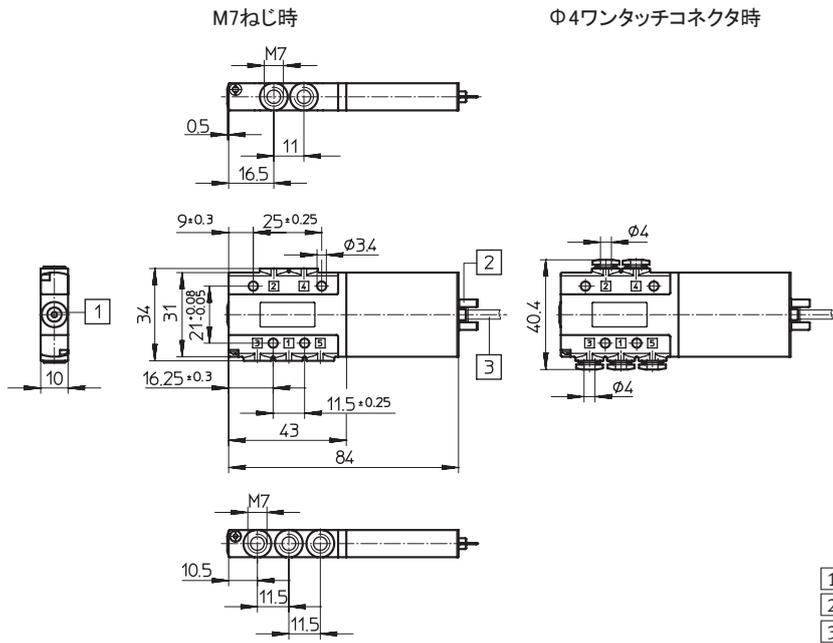
#### 外形寸法図

【直接配管型 : MHE2】

3方弁



5方弁





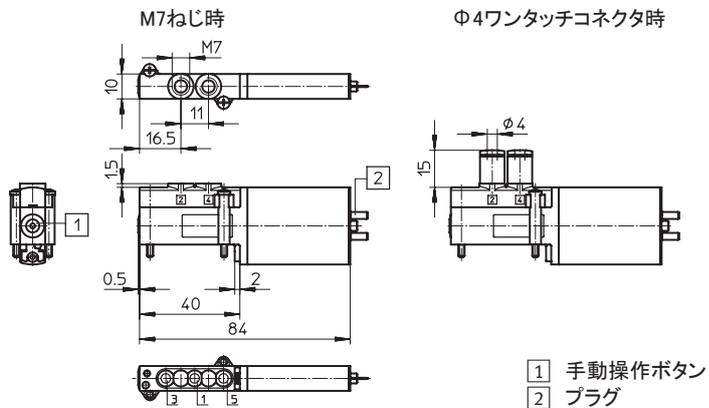
# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

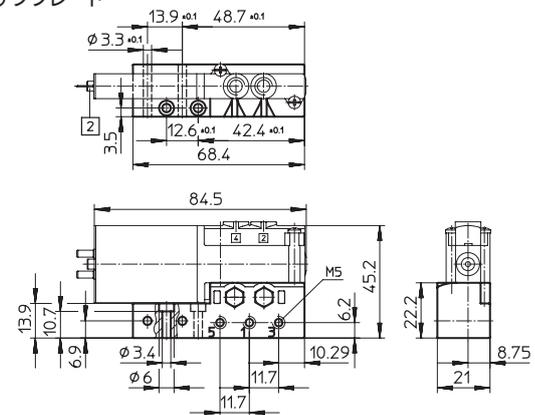
### 10mm幅 : MH\_2

#### 外形寸法図

【PRベース配管型 : MHP2】  
5方弁

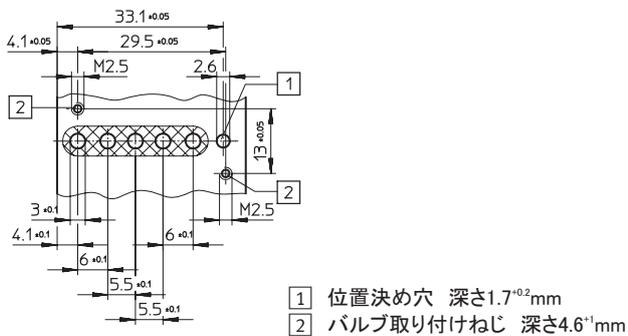


#### サブプレート



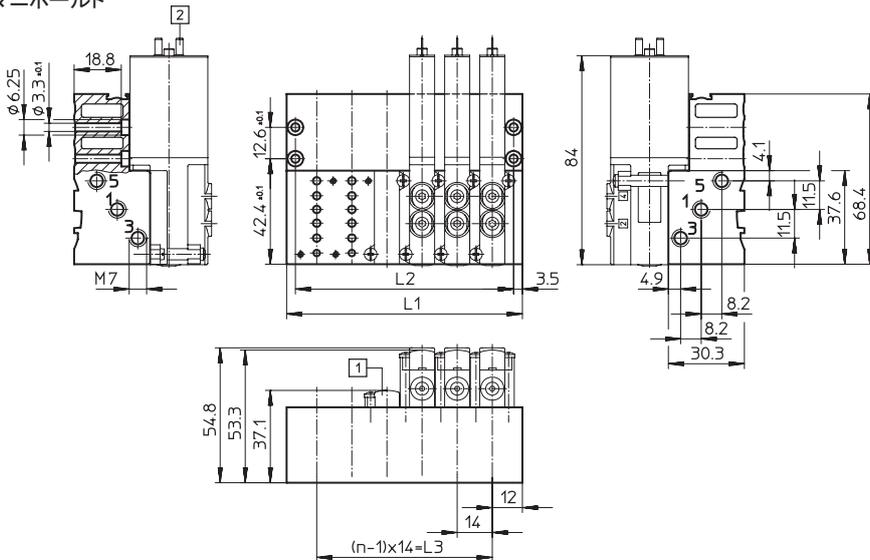
2 プラグ

#### バルブ取付面詳細



注意！ サブプレートのポート2、4(出力)はブランキングプラグで塞いでください。

#### マニホールド



バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	38	66	94	122	150
L2	31	59	87	115	143
L3	14	42	70	98	126

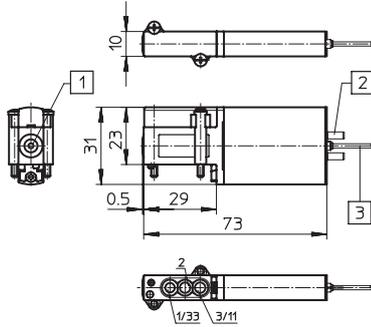
# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

10mm幅 : MH\_2

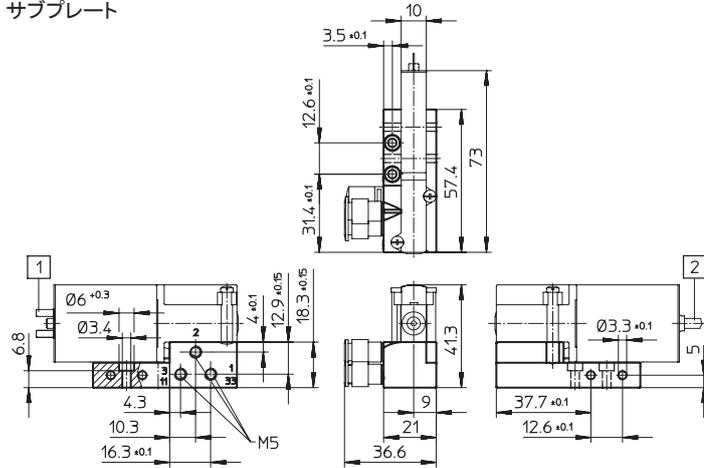
### 外形寸法図

【ベース配管型 : MHA2】  
3方弁



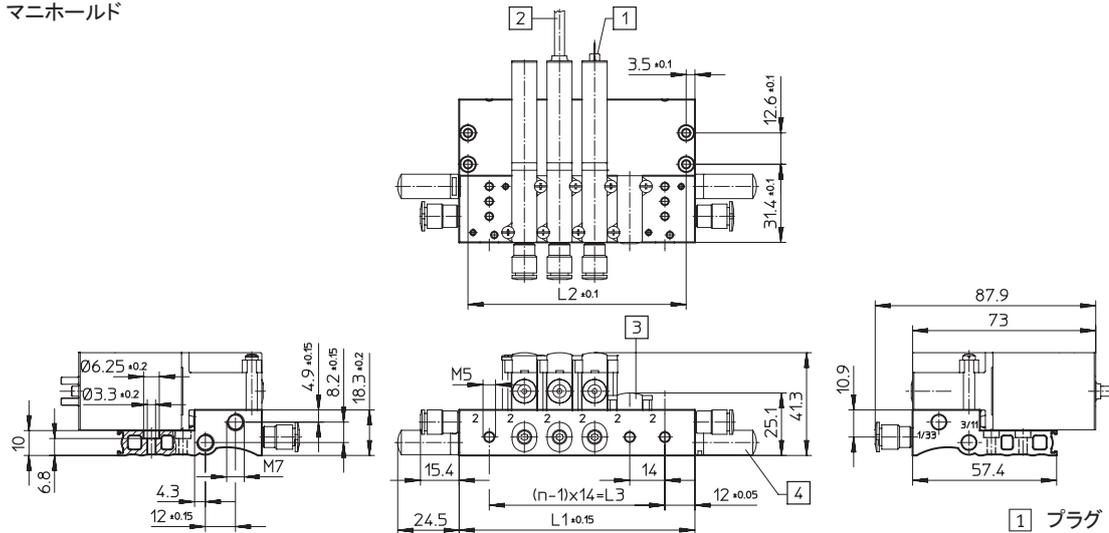
- 1 手動操作ボタン
- 2 プラグ(無記入=プラグ式時)
- 3 ケーブル(2.5m、-K=ケーブル式時)

### サブプレート



- 2 プラグ

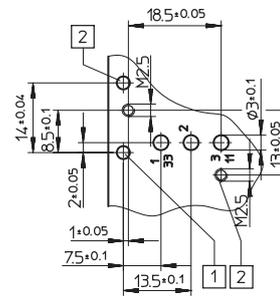
### マニホールド



- 1 プラグ
  - 2 ケーブル(2.5m)
  - 3 ブランキングプレート → P.10
  - 4 サイレンサーUC-M7(推奨)
- n = 搭載バルブ連数

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	38	66	94	122	150
L2	31	59	87	115	143
L3	14	42	70	98	126

### バルブ取付面詳細



- 1 位置決め穴 深さ1.7<sup>+0.2</sup>mm
- 2 バルブ取り付けねじ 深さ4.6<sup>+1</sup>mm

注意！ サブプレートのポート2(出力)はブランキングプラグで塞いでください。  
ノーマルクローズで使用する場合はポート1が給気、ポート3が排気に、ノーマルオープンで使用する場合はポート11が給気、ポート33が排気になります。

注意！ ノーマルクローズで使用する場合はポート1が給気、ポート3が排気に、ノーマルオープンで使用する場合はポート11が給気、ポート33が排気になります。  
混載はできません。

# フェスト高速応答バルブ

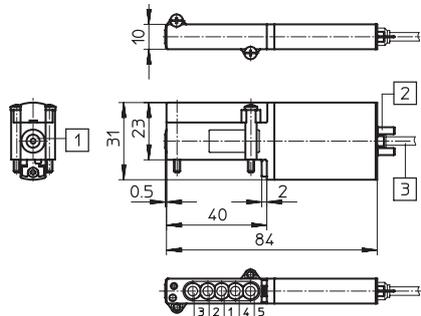
## 高速切換バルブ

### 10mm幅 : MH\_2

#### 外形寸法図

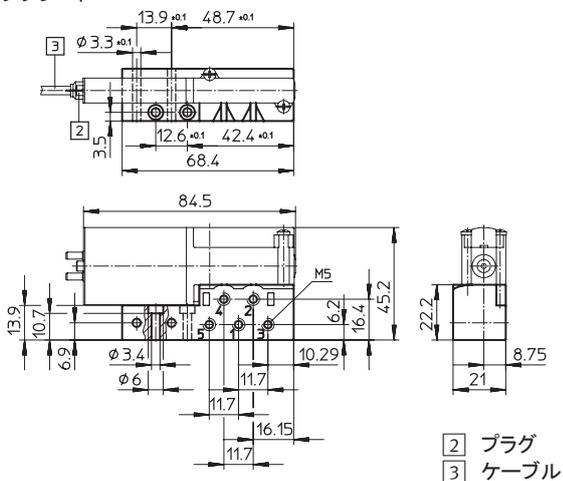
【ベース配管型 : MHA2】

5方弁

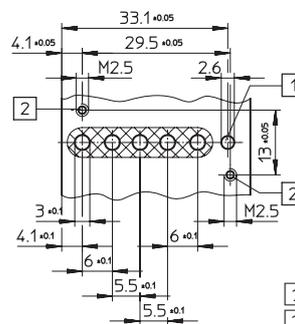


- 1 手動操作ボタン
- 2 プラグ(無記入=プラグ式時)
- 3 ケーブル(2.5m、-K=ケーブル式時)

#### サブプレート

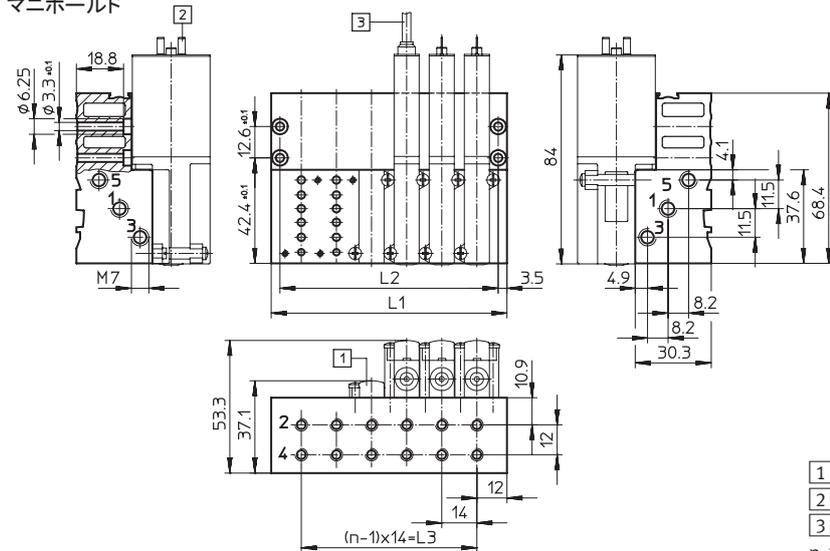


#### バルブ取付面詳細



- 1 位置決め穴 深さ1.7<sup>+0.2</sup>mm
- 2 バルブ取り付けねじ 深さ4.6<sup>+1</sup>mm

#### マニホールド



- 1 ブランキングプレート → P.10
  - 2 プラグ
  - 3 ケーブル(2.5m)
- n = 搭載バルブ連数

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	38	66	94	122	150
L2	31	59	87	115	143
L3	14	42	70	98	126

## フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

10mm幅 : MH\_2

### オプション

#### 【ケーブル付ソケット】

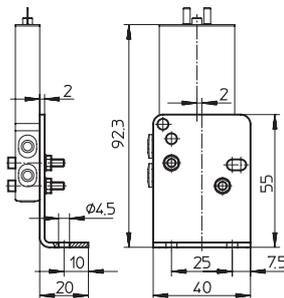


製品番号	形式	ケーブル長さ [m]	ケーブル端	LED	保護仕様
193693	KMYZ-3-24DC-2.5-LED-PUR-B	2.5	2芯ケーブル	付	IP65
193695	KMYZ-3-24DC-5-LED-PUR-B	5			
196066	KMYZ-3-24DC-10-LED-PUR-B	10			
525654	KMYZ-3-24-M8-0.5-LED-PUR	0.5	3ピンM8プラグ	付	IP65
525655	KMYZ-3-24-M8-2.5-LED-PUR	2.5			
193690	KMYZ-4-24DC-0.5-B	0.5	2芯グロメット線	なし	IP40
193691	KMYZ-4-24DC-2.5-B	2.5			

#### 【直接配管型 (MHE2) 用取り付けブラケット】



製品番号 : 196165  
形式 : MHE2-BG-L  
質量 : 0.055 kg

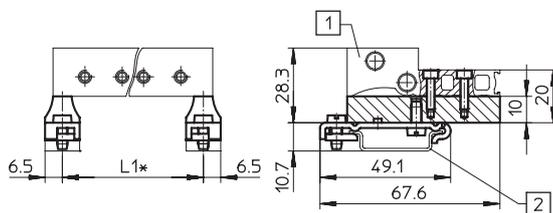


#### 【マニホールド用DINレール取付ブラケット】

##### ● 3方弁専用



製品番号 : 525053  
形式 : MHAP2-BG-NRH-35



1 マニホールドブロック 2 DINレール

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	31	59	87	115	143

##### ● 5方弁専用



製品番号 : 162556  
形式 : CPV10/14-VI-BG-NRH-35

取り付け寸法はお問い合わせください。

#### 【マニホールド用ブランキングプレート】



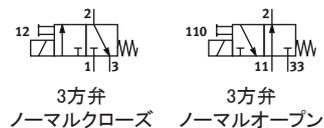
3方弁用  
製品番号 : 197470  
形式 : MHAP-BP-3

5方弁用  
製品番号 : 525132  
形式 : MHAP-BP-5

フェスト高速応答バルブ

高速切換バルブ

14mm幅 : MH\_3



形式

【バルブ】

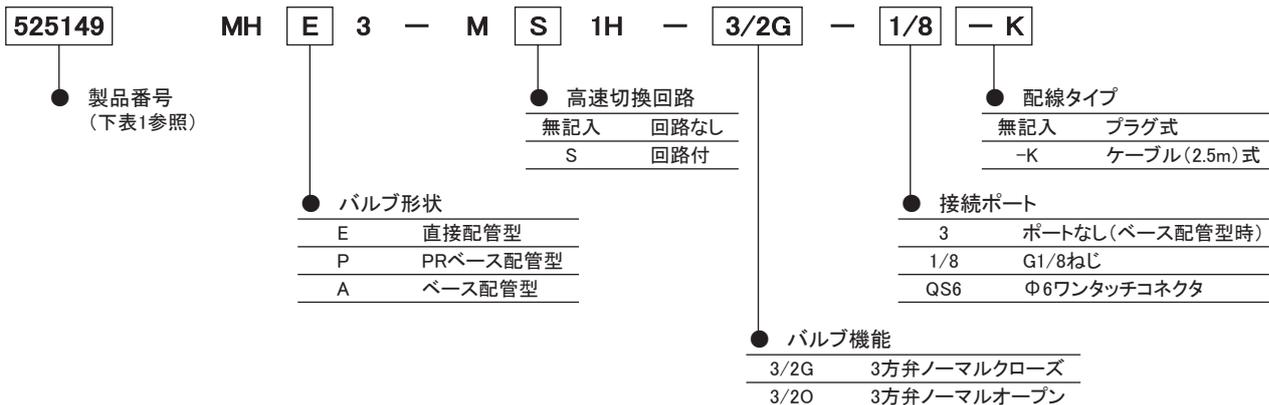


表1 : バルブ 製品番号 - 製品形式一覧

【高速切換回路付】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	525147	MHE3-MS1H-3/2G-1/8
		525149	MHE3-MS1H-3/2G-1/8-K
		525151	MHE3-MS1H-3/2G-QS6
		525153	MHE3-MS1H-3/2G-QS6-K
	3方弁N.O.	525167	MHE3-MS1H-3/2O-1/8
		525169	MHE3-MS1H-3/2O-1/8-K
		525171	MHE3-MS1H-3/2O-QS6
		525173	MHE3-MS1H-3/2O-QS6-K
PRベース配管型	3方弁N.C.	525139	MHP3-MS1H-3/2G-1/8
		525141	MHP3-MS1H-3/2G-1/8-K
		525143	MHP3-MS1H-3/2G-QS6
		525145	MHP3-MS1H-3/2G-QS6-K
	3方弁N.O.	525159	MHP3-MS1H-3/2O-1/8
		525161	MHP3-MS1H-3/2O-1/8-K
		525163	MHP3-MS1H-3/2O-QS6
		525165	MHP3-MS1H-3/2O-QS6-K
ベース配管型	3方弁N.C.	525135	MHA3-MS1H-3/2G-3
		525137	MHA3-MS1H-3/2G-3-K
	3方弁N.O.	525155	MHA3-MS1H-3/2O-3
		525157	MHA3-MS1H-3/2O-3-K

【高速切換回路なし】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	525146	MHE3-M1H-3/2G-1/8
		525148	MHE3-M1H-3/2G-1/8-K
		525150	MHE3-M1H-3/2G-QS6
		525152	MHE3-M1H-3/2G-QS6-K
	3方弁N.O.	525166	MHE3-M1H-3/2O-1/8
		525168	MHE3-M1H-3/2O-1/8-K
		525170	MHE3-M1H-3/2O-QS6
		525172	MHE3-M1H-3/2O-QS6-K
PRベース配管型	3方弁N.C.	525138	MHP3-M1H-3/2G-1/8
		525140	MHP3-M1H-3/2G-1/8-K
		525142	MHP3-M1H-3/2G-QS6
		525144	MHP3-M1H-3/2G-QS6-K
	3方弁N.O.	525158	MHP3-M1H-3/2O-1/8
		525160	MHP3-M1H-3/2O-1/8-K
		525162	MHP3-M1H-3/2O-QS6
		525164	MHP3-M1H-3/2O-QS6-K
ベース配管型	3方弁N.C.	525134	MHA3-M1H-3/2G-3
		525136	MHA3-M1H-3/2G-3-K
	3方弁N.O.	525154	MHA3-M1H-3/2O-3
		525156	MHA3-M1H-3/2O-3-K

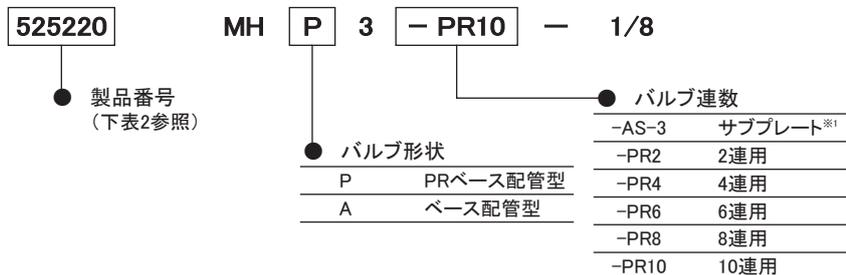
※ N.C. = ノーマルクローズ  
N.O. = ノーマルオープン

# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

14mm幅 : MH\_3

【サブプレート・マニホールド】



※1 サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。PRベース配管用の場合、出力ポート(1か所)をブランキングプラグで塞いでください。ブランキングプラグは別売です。  
製品番号 3569  
形式 B-1/8(販売単位:10個)

注意  
同じマニホールドブロックにノーマルクローズ、ノーマルオープンを混載することはできません。

表2 : サブプレート、マニホールド 製品番号 - 製品形式一覧

【PRベース配管型】

【ベース配管型】

バルブ連数	製品番号	形式
サブプレート※	525214	MHA3-AS-3-1/8
2	525216	MHP3-PR2-1/8
4	525217	MHP3-PR4-1/8
6	525218	MHP3-PR6-1/8
8	525219	MHP3-PR8-1/8
10	525220	MHP3-PR10-1/8

バルブ連数	製品番号	形式
サブプレート※	525214	MHA3-AS-3-1/8
2	525221	MHA3-PR2-1/8
4	525222	MHA3-PR4-1/8
6	525223	MHA3-PR6-1/8
8	525224	MHA3-PR8-1/8
10	525225	MHA3-PR10-1/8

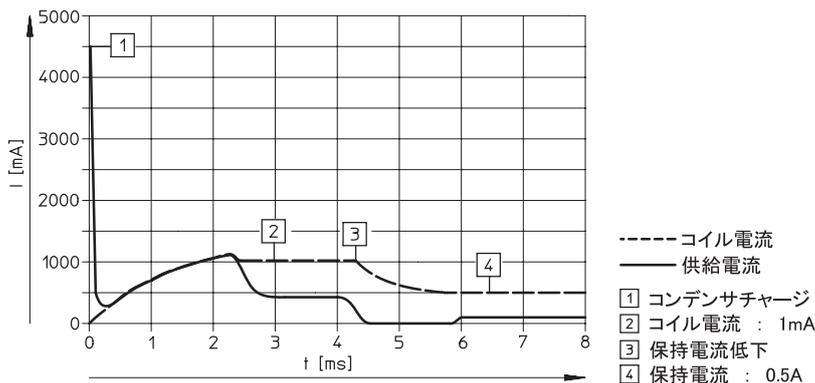
※ サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。PRベース配管用の場合、出力ポート(1か所)をブランキングプラグで塞いでください。

### 仕様

バルブ機能		3方弁ノーマルクローズ	3方弁ノーマルオープン	
バルブ原理		直動式ポペットバルブ		
接続ポート		G1/8またはΦ6ワンタッチコネクタ		
作動流体		ろ過圧縮空気(給油または無給油)、真空		
使用圧力範囲	純流れ側	[MPa]	-0.09~0.8	
	逆流側	[MPa]	-0.09~0	
呼び径		[mm]	3	
標準流量		[L/min]	200	
作動電圧		[V DC]	24±10%	
応答時間	高速切換回路付時	On時	[msec]	3 -30~+10%
		Off時	[msec]	2.3 -30~+10%
	高速切換回路なし時	On時	[msec]	8
		Off時	[msec]	4.5
許容切換サイクル	高速切換回路付時※	[Hz]	280	
	高速切換回路なし時	[Hz]	130	
消費電力	高速切換回路付時	[W]	切換時: 6.5、保持時1.6	
	高速切換回路なし時	[W]	3.7	
使用周囲および保管温度範囲		[°C]	MHE時: -5~60 MHP/MHA時: -5~40	
保護仕様	ケーブル式		IP65	
	プラグ式		IP65(使用ソケットによりIP40)	
製品質量(ケーブルを除く)		[kg]	0.12	

※ 長時間にわたる使用はできません。

【電流特性】



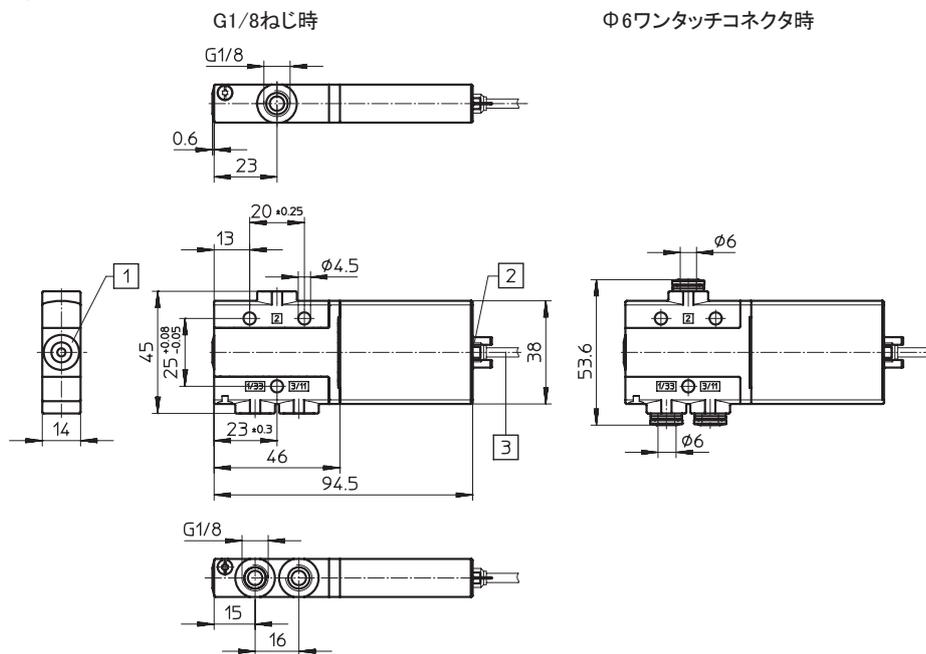
# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

14mm幅 : MH\_3

### 外形寸法図

【直接配管型 : MHE3】





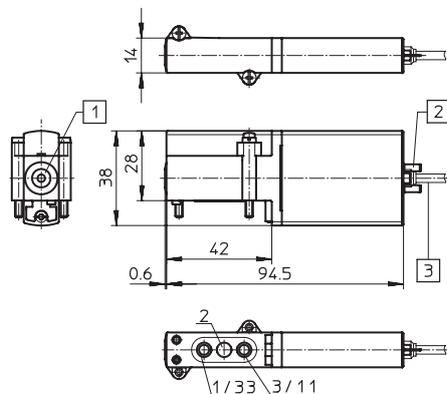
# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

14mm幅 : MH\_3

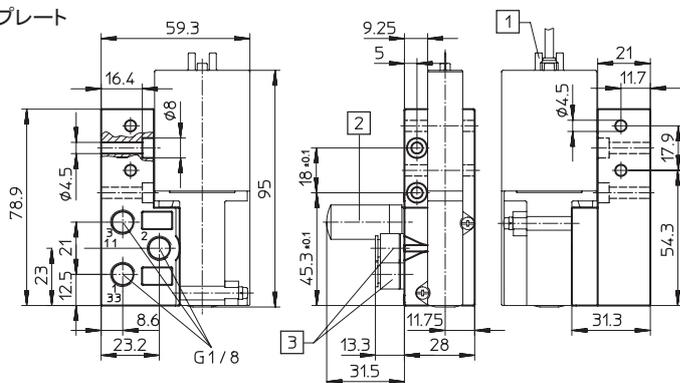
### 外形寸法図

【ベース配管型 : MHA3】  
バルブ



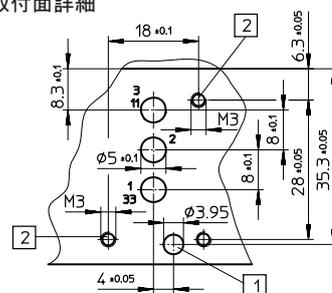
- 1 手動操作ボタン
- 2 プラグ(無記入=プラグ式時)
- 3 ケーブル(2.5m、-K=ケーブル式時)

### サブプレート



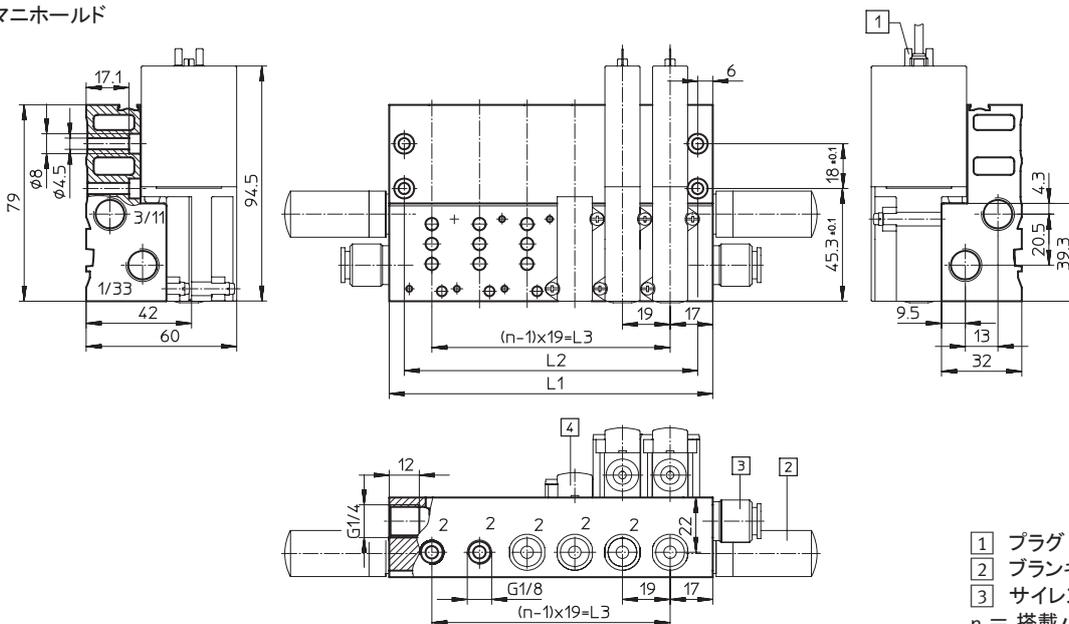
- 1 プラグまたはケーブル
- 2 サイレンサ UC-1/8(推奨)
- 3 ワンタッチコネクタ

### バルブ取付面詳細



- 1 位置決め穴 深さ2mm
- 2 バルブ取り付けねじ 深さ8mm

### マニホールド



- 1 プラグ
  - 2 ブランキングプレート → P.16
  - 3 サイレンサUC-1/8(推奨)
- n = 搭載バルブ連数

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	53	91	129	167	205
L2	41	79	117	155	193
L3	19	57	95	133	171

注意！ ノーマルクローズで使用する場合はポート1が給気、ポート3が排気に、ノーマルオープンで使用する場合はポート11が給気、ポート33が排気になります。混載はできません。

## フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

14mm幅 : MH\_3

### オプション

#### 【ケーブル付ソケット】

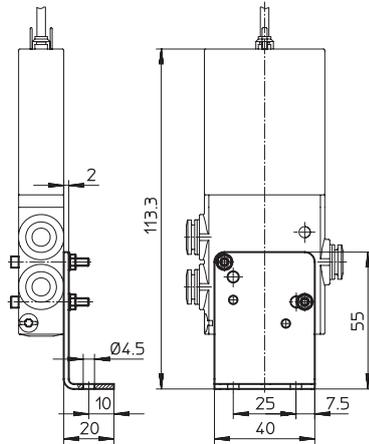


製品番号	形式	ケーブル長さ [m]	ケーブル端	LED	保護仕様
193693	KMYZ-3-24DC-2.5-LED-PUR-B	2.5	2芯ケーブル	付	IP65
193695	KMYZ-3-24DC-5-LED-PUR-B	5			
196066	KMYZ-3-24DC-10-LED-PUR-B	10			
525654	KMYZ-3-24-M8-0.5-LED-PUR	0.5	3ピンM8プラグ		
525655	KMYZ-3-24-M8-2.5-LED-PUR	2.5			
193690	KMYZ-4-24DC-0.5-B	0.5	2芯グロメット線	なし	IP40
193691	KMYZ-4-24DC-2.5-B	2.5			

#### 【直接配管型 (MHE3) 用取り付けブラケット】



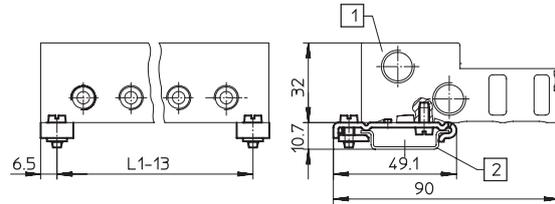
製品番号 : 196165  
形式 : MHE2-BG-L  
質量 : 0.055 kg



#### 【マニホール用DINレール取付ブラケット】



製品番号 : 162556  
形式 : CPV10/14-VI-BG-NRH-35



1 マニホールブロック 2 DINレール

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	53	91	129	167	205

#### 【マニホール用ブランキングプレート】

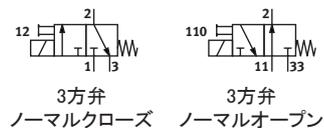


製品番号 : 525226  
形式 : MHAP3-BP-3

フェスト高速応答バルブ

高速切換バルブ

18mm幅 : MH\_4



形式

【バルブ】

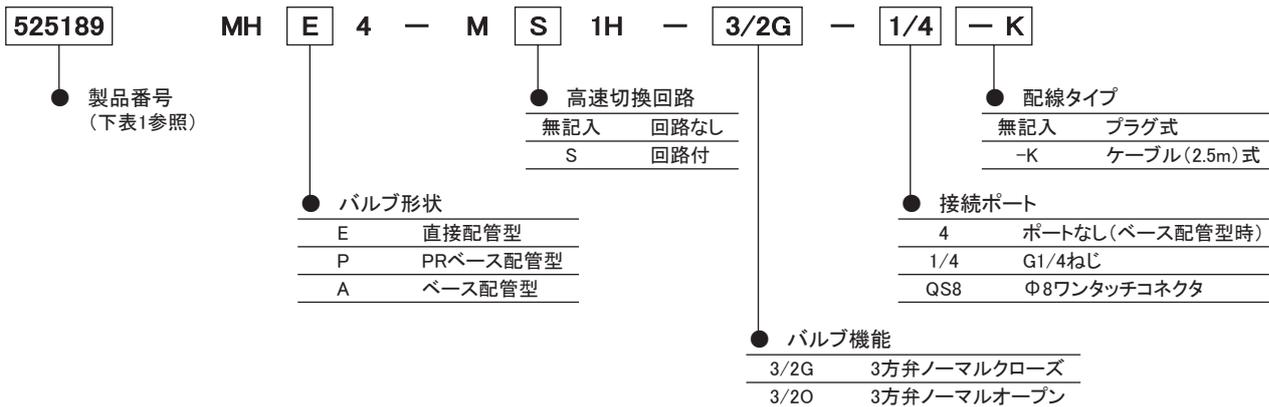


表1 : バルブ 製品番号 - 製品形式一覧

【高速切換回路付】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	525187	MHE4-MS1H-3/2G-1/4
		525189	MHE4-MS1H-3/2G-1/4-K
		525191	MHE4-MS1H-3/2G-QS8
	3方弁N.O.	525193	MHE4-MS1H-3/2G-QS8-K
		525207	MHE4-MS1H-3/2O-1/4
		525209	MHE4-MS1H-3/2O-1/4-K
		525211	MHE4-MS1H-3/2O-QS8
PRベース配管型	3方弁N.C.	525213	MHE4-MS1H-3/2O-QS8-K
		525179	MHP4-MS1H-3/2G-1/4
		525181	MHP4-MS1H-3/2G-1/4-K
	3方弁N.O.	525183	MHP4-MS1H-3/2G-QS8
		525185	MHP4-MS1H-3/2G-QS8-K
ベース配管型	3方弁N.C.	525199	MHP4-MS1H-3/2O-1/4
		525201	MHP4-MS1H-3/2O-1/4-K
	3方弁N.O.	525203	MHP4-MS1H-3/2O-QS8
		525205	MHP4-MS1H-3/2O-QS8-K
		525175	MHA4-MS1H-3/2G-4
3方弁N.O.	525177	MHA4-MS1H-3/2G-4-K	
	525195	MHA4-MS1H-3/2O-4	
525197	MHA4-MS1H-3/2O-4-K		

【高速切換回路なし】

バルブ形状	バルブ機能*	製品番号	形式
直接配管型	3方弁N.C.	525186	MHE4-M1H-3/2G-1/4
		525188	MHE4-M1H-3/2G-1/4-K
		525190	MHE4-M1H-3/2G-QS8
	3方弁N.O.	525192	MHE4-M1H-3/2G-QS8-K
		525206	MHE4-M1H-3/2O-1/4
		525208	MHE4-M1H-3/2O-1/4-K
		525210	MHE4-M1H-3/2O-QS8
PRベース配管型	3方弁N.C.	525212	MHE4-M1H-3/2O-QS8-K
		525178	MHP4-M1H-3/2G-1/4
		525180	MHP4-M1H-3/2G-1/4-K
	3方弁N.O.	525182	MHP4-M1H-3/2G-QS8
		525184	MHP4-M1H-3/2G-QS8-K
ベース配管型	3方弁N.C.	525198	MHP4-M1H-3/2O-1/4
		525200	MHP4-M1H-3/2O-1/4-K
		525202	MHP4-M1H-3/2O-QS8
	3方弁N.O.	525204	MHP4-M1H-3/2O-QS8-K
		525174	MHA4-M1H-3/2G-4
		525176	MHA4-M1H-3/2G-4-K
525194	MHA4-M1H-3/2O-4		
525196	MHA4-M1H-3/2O-4-K		

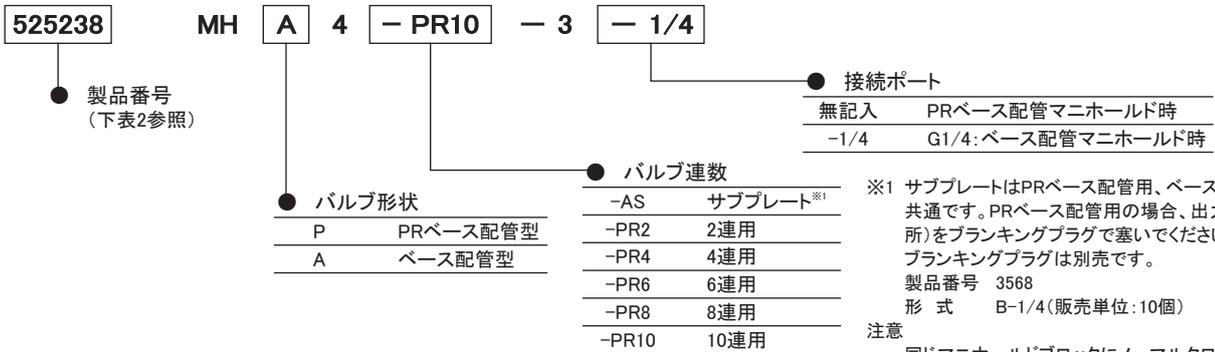
※ N.C. = ノーマルクローズ  
N.O. = ノーマルオープン

# フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

18mm幅 : MH\_4

【サブプレート・マニホールド】



※1 サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。PRベース配管用の場合、出力ポート(1か所)をブランキングプラグで塞いでください。ブランキングプラグは別売です。製品番号 3568 形式 B-1/4(販売単位:10個)  
注意 同じマニホールドブロックにノーマルクローズ、ノーマルオープンを混載することはできません。

表2 : サブプレート、マニホールド 製品番号 - 製品形式一覧

【PRベース配管型】

バルブ連数	製品番号	形式
サブプレート*	525227	MHA4-AS-3-1/4
2	525229	MHP4-PR2-3
4	525230	MHP4-PR4-3
6	525231	MHP4-PR6-3
8	525232	MHP4-PR8-3
10	525233	MHP4-PR10-3

【ベース配管型】

バルブ連数	製品番号	形式
サブプレート*	525227	MHA4-AS-3-1/4
2	525234	MHA4-PR2-3-1/4
4	525235	MHA4-PR4-3-1/4
6	525236	MHA4-PR6-3-1/4
8	525237	MHA4-PR8-3-1/4
10	525238	MHA4-PR10-3-1/4

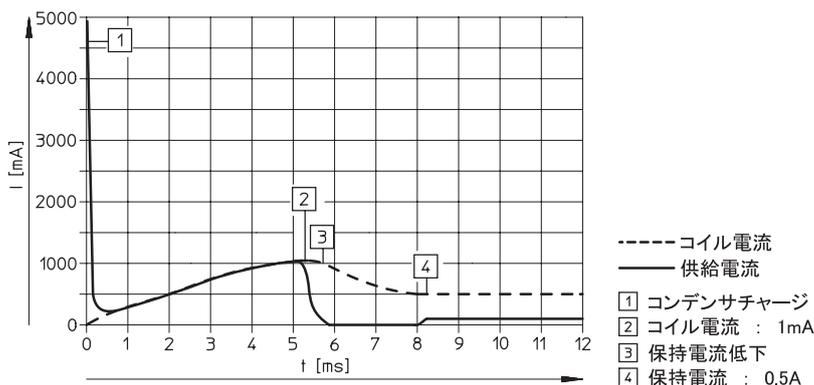
※ サブプレートはPRベース配管用、ベース配管用共に共通です。PRベース配管用の場合、出力ポート(1か所)をブランキングプラグで塞いでください。

### 仕様

バルブ機能		3方弁ノーマルクローズ	3方弁ノーマルオープン
バルブ原理		直動式ポペットバルブ	
接続ポート		直接配管時 G1/4またはΦ8ワンタッチコネクタ	マニホールド搭載時(出力ポート) G1/4またはΦ8ワンタッチコネクタ(出力ポート)
作動流体		ろ過圧縮空気(給油または無給油)、真空	
使用圧力範囲		純流れ側 [MPa]	-0.09~0.8
		逆流れ側 [MPa]	-0.09~0
呼び径		[mm]	4
標準流量		[L/min]	400
作動電圧		[V DC]	24±10%
応答時間		高速切換回路付時 On時 [msec]	3.5 -30~+10%
		高速切換回路付時 Off時 [msec]	3.5 -30~+10%
		高速切換回路なし時 On時 [msec]	9
		高速切換回路なし時 Off時 [msec]	5
許容切換サイクル		高速切換回路付時* [Hz]	210
		高速切換回路なし時 [Hz]	120
消費電力		高速切換回路付時 [W]	切換時:8.5、保持時2.125
		高速切換回路なし時 [W]	5.6
使用周囲および保管温度範囲		[°C]	MHE時:-5~60 MHP/MHA時:-5~40
保護仕様		ケーブル式	IP65
		プラグ式	IP65(使用ソケットによりIP40)
製品質量(ケーブルを除く)		[kg]	0.27

※ 長時間にわたる使用はできません。

【電流特性】









## フェスト高速応答バルブ

## 高速切換バルブ

18mm幅 : MH\_4

### オプション

#### 【ケーブル付ソケット】

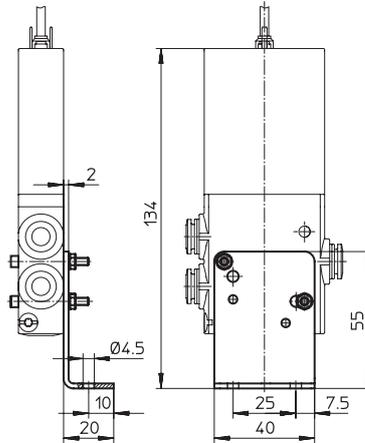


製品番号	形式	ケーブル長さ [m]	ケーブル端	LED	保護仕様
174844	KMEB-2-24-2.5-LED	2.5	2芯ケーブル (被服:PVC)	付	IP65
174845	KMEB-2-24-5-LED	5		なし	
174846	KMEB-2-230-2.5	2.5			
174847	KMEB-2-230-5	5			
151688	KMEB-1-24-2.5-LED	2.5	2芯ケーブル (被服:PUR)	付	
151689	KMEB-1-24-5-LED	5			
193457	KMEB-1-24-10-LED	10			

#### 【直接配管型 (MHE3) 用取り付けブラケット】



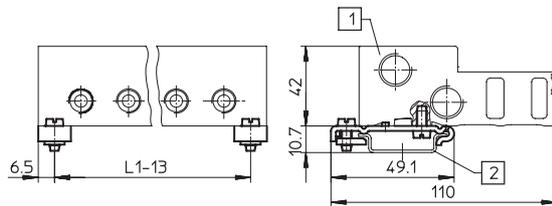
製品番号 : 196165  
形式 : MHE2-BG-L  
質量 : 0.055 kg



#### 【マニホールド用DINレール取付ブラケット】



製品番号 : 162556  
形式 : CPV10/14-VI-BG-NRH-35



1 マニホールドブロック 2 DINレール

バルブ連数 = n	2	4	6	8	10
L1	66	114	102	210	258

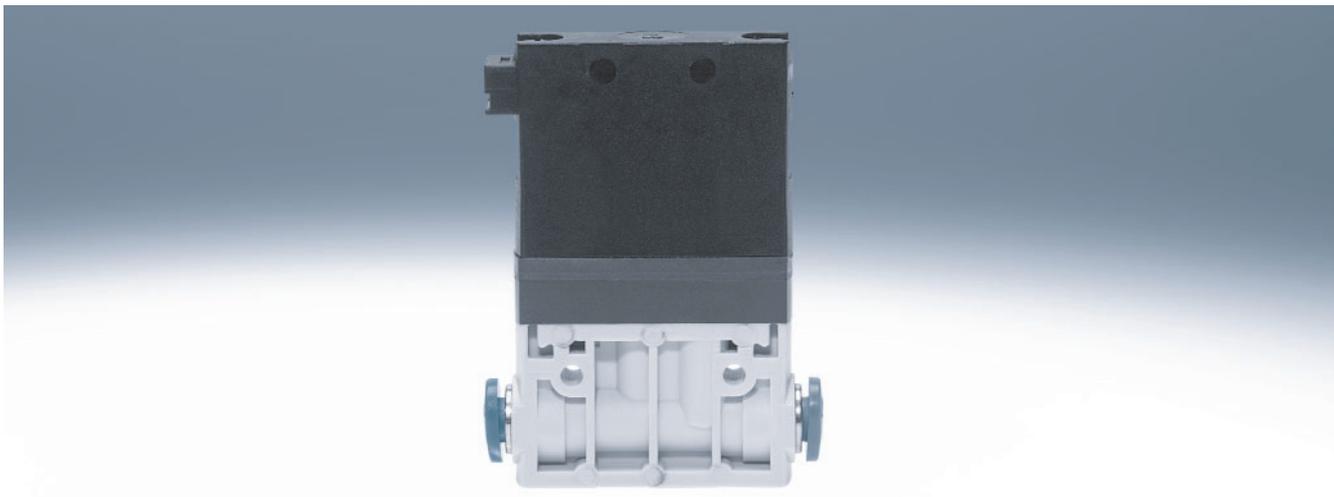
#### 【マニホールド用ブランキングプレート】



製品番号 : 525239  
形式 : MHAP4-BP-3



## 概要



### 【特長】

- コンパクト、軽量、高応答、高サイクル、長寿命を実現した穀物や豆類などの食品選別に最適な直動バルブ

MHJ9 = 9mm幅

MHJ10 = 10mm幅

- － 応答時間 : On時 0.9 msec、Off時 0.4 mec<sup>\*1</sup>
- － 最大切換周波数 : 1000 Hz
- － 製品寿命 : 50億回<sup>\*2</sup>
- － 標準流量 : 100 L/min(音速コンダクタンス0.4 dm<sup>3</sup>/sbar)

- 2方弁(ノーマルクローズ)

- 単体仕様とマニホールド仕様<sup>\*3</sup>を用意

- － 単体仕様は各ポートΦ4ワンタッチコネクタ付
- － 選別機に便利なノズルマニホールドを用意<sup>\*4</sup>

- 保護仕様 IP65<sup>\*5</sup>

※1 使用圧力0.6MPa、使用電圧DC24V時の値

※2 保証値ではありません。

※3 マニホールドは16連です。空位置を埋めるカバープレートなどは用意していません。

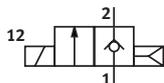
※4 MHJ9のみ

※5 MHJ10の場合。MHJ9は専用ケーブルを使用してIP40となります。

# フェスト高速応答バルブ

## JETバルブ

### 9mm幅 : MHJ9



● RoHS対応

#### 【単体仕様時】

製品番号 : 553118  
形式 : MHJ9-QS-4-MF

#### 【マニホールド】

製品番号 : 553125  
形式 : MHJ9-P16

#### 【ノズルマニホールド】

製品番号 : 553123  
形式 : MHJ9-PN16

#### 【マニホールド用バルブ】

製品番号 : 553115  
形式 : MHJ9-MF

#### 【マニホールド用取付ブラケット】

製品番号 : 565455  
形式 : MHJ-HW1  
質量 : 0.075 kg

#### 【ノズルマニホールド用取付ブラケット】

製品番号 : 565456  
形式 : MHJ-HW2  
質量 : 0.065 kg

注意！

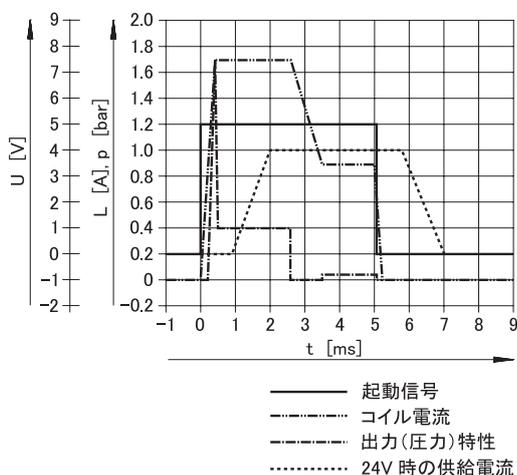
マニホールドは16連で固定です。  
空位置を埋めるカバープレートなどは用意されていません。

### 仕様

バルブ機能	2方弁ノーマルクローズ	
バルブ原理	直動式ポペットバルブ	
接続ポート	単体仕様時 マニホールド時	Φ4ワンタッチコネクタ M7ねじ(マニホールド出力ポート)
作動流体	ろ過圧縮空気(無給油)	
使用圧力範囲	[MPa]	0.05~0.6
音速コンダクタンス	[dm <sup>3</sup> /sbar]	0.4
b値		0.38
標準流量	[L/min]	100
作動電圧範囲	[V DC]	12~53
制御信号範囲	[V DC]	3~30
チャンネルあたりの出力	低電流相 高電流相	[W] 2 7
最大切換周波数		[Hz] 1000 <sup>※1</sup>
応答時間 <sup>※2</sup>	0.4MPa、DC12V時 On/Off	[ms] 1.1/0.4
	0.05MPa、DC24V時 On/Off	[ms] 0.7/0.5
	0.4MPa、DC24V時 On/Off	[ms] 0.8/0.4
	0.6MPa、DC24V時 On/Off	[ms] 0.9/0.4
	0.4MPa、DC48V時 On/Off	[ms] 0.6/0.4
製品寿命 <sup>※3</sup>		50億回
温度範囲	使用周囲	[°C] -5~60
	流体	[°C] -5~60
	保管	[°C] -20~50
取り付け時の締付トルク		[Nm] 0.28
保護仕様 <sup>※4</sup>		IP40
質量	本体	[kg] 0.025
	ベース部	[kg] 0.005
	マニホールド(16連)	[kg] 0.428
	ノズルマニホールド(16連)	[kg] 0.39

※1 周波数が140Hzを超える場合、使用周囲温度を守ってください。  
また、長時間にわたる使用はできません。  
※2 精度: ±15%  
※3 保証値ではありません。  
※4 接続ケーブルMHJ9-KHM-MF(下段)使用時

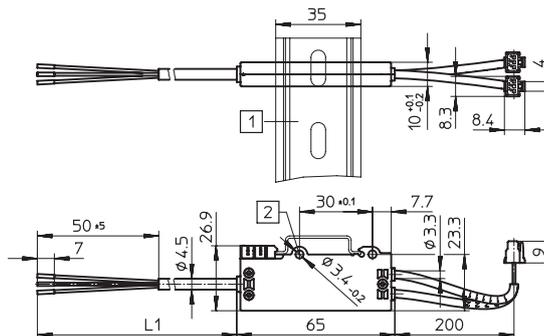
### 【電流特性】



### 【接続ケーブル】

製品番号 : 553121  
形式 : MHJ9-KMH-0.5-MF(ケーブル長さ0.5m)

製品番号 : 565519  
形式 : MHJ9-KMH-2.5-MF(ケーブル長さ2.5m)



① DINレール  
② 直接取付穴  
L1 = ケーブル長さ

#### ケーブル配置

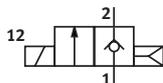
BU(青) = GND  
BN(茶) = 操作電圧+  
BK(黒) = 起動信号1  
WH(白) = 起動信号2



# フェスト高速応答バルブ

## JETバルブ

### 10mm幅 : MHJ10



● RoHS対応

#### 【単体仕様時】

ケーブル長さ0.35m  
製品番号 : 557604  
形式 : MHJ10-S-0.35-QS-4-MF

#### 【マニホールド用バルブ】

ケーブル長さ0.35m  
製品番号 : 557601  
形式 : MHJ10-S-0.35-MF

#### 【マニホールド】

製品番号 : 557608  
形式 : MHJ9-P16

#### ケーブル長さ2.5m

製品番号 : 565515  
形式 : MHJ10-S-2.5-QS-4-MF

#### ケーブル長さ2.5m

製品番号 : 565513  
形式 : MHJ10-S-2.5-MF

#### 【マニホールド用取付ブラケット】

製品番号 : 565455  
形式 : MHJ-HW1  
質量 : 0.075 kg

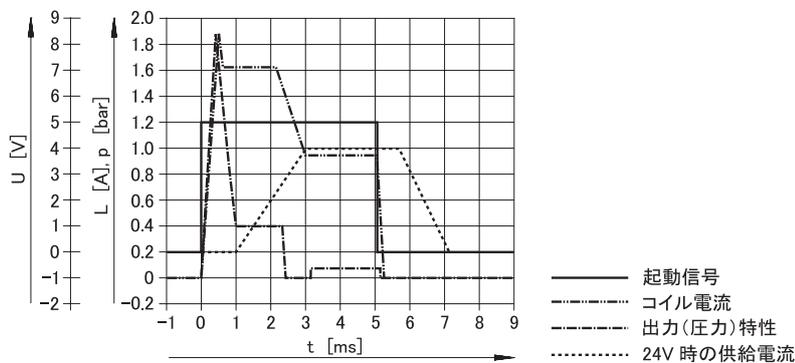
注意！  
マニホールドは16連で固定です。  
空位置を埋めるカバープレートなどは用意されていません。

### 仕様

バルブ機能	2方弁ノーマルクローズ		
バルブ原理	直動式ポペットバルブ		
接続ポート	単体仕様時	Φ4ワンタッチコネクタ	
	マニホールド時	M7ねじ(マニホールド出力ポート)	
作動流体	ろ過圧縮空気(無給油)		
使用圧力範囲	[MPa]	0.05~0.6	
音速コンダクタンス	[dm <sup>3</sup> /sbar]	0.4	
b値		0.38	
標準流量	[L/min]	100	
作動電圧範囲	[V DC]	21.6~26.4	
制御信号範囲	[V DC]	3~30	
チャンネルあたりの出力	低電流相	[W]	2
	高電流相	[W]	7
最大切換周波数	[Hz]	1000 <sup>※1</sup>	
応答時間 <sup>※2</sup>	0.05MPa、DC24V時 On/Off	[ms]	0.8/0.5
	0.4MPa、DC24V時 On/Off	[ms]	0.8/0.4
	0.6MPa、DC24V時 On/Off	[ms]	0.9/0.4
製品寿命 <sup>※3</sup>			50億回
温度範囲	使用周囲	[°C]	-5~50
	流体	[°C]	-5~50
取り付け時の締付トルク	[Nm]		0.7
保護仕様			IP65
質量	本体	[kg]	0.04
	マニホールド(16連)	[kg]	0.635

- ※1 周波数が200Hzを超える場合、使用周囲温度を守ってください。  
また、長時間にわたる使用はできません。  
※2 精度: ±15%  
※3 保証値ではありません。

#### 【電流特性】



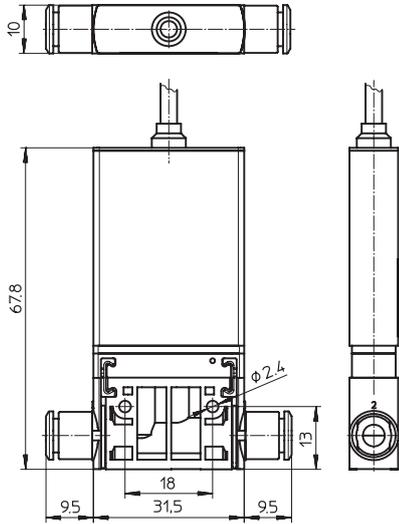
# フェスト高速応答バルブ

## JETバルブ

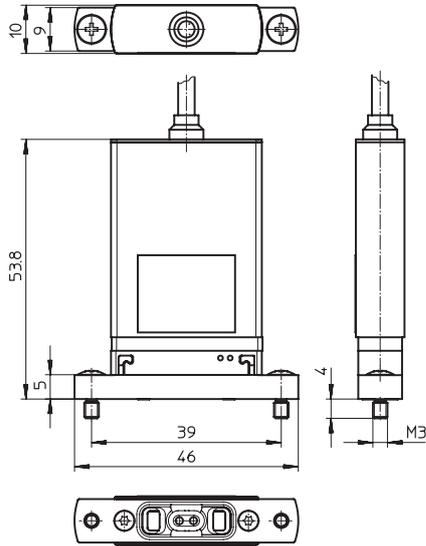
10mm幅 : MHJ10

### 外形寸法図

【単体仕様】

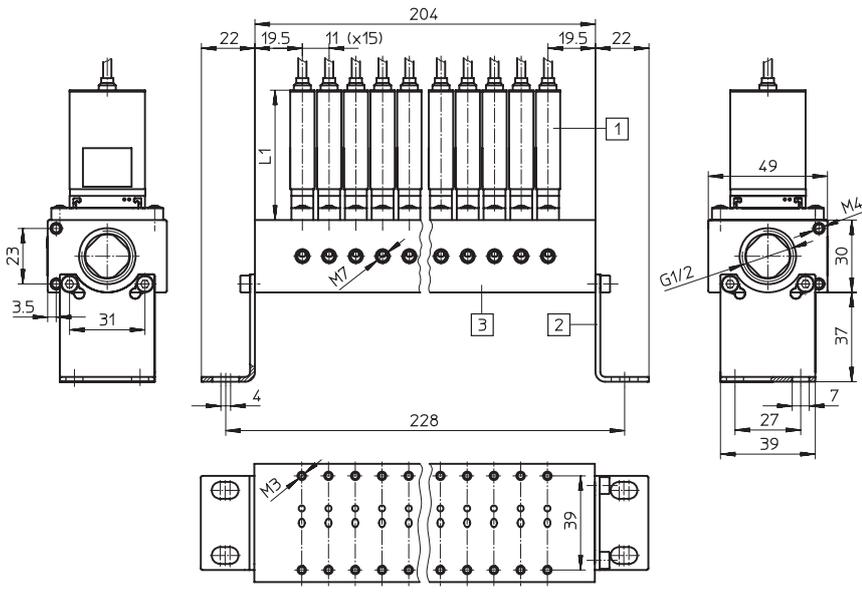


【マニホールド仕様】



ケーブル配置  
 BU(青) = GND  
 BN(茶) = 操作電圧+  
 BK(黒) = 起動信号1

【マニホールド組み付け寸法】



- 1 JETバルブ
- 2 取付ブラケットMHJ-HW1
- 3 マニホールドブロック

**Argentina**  
Festo S.A.  
Edison 2392  
(B1640 HRV) Martinez  
Prov. Buenos Aires  
Tel. ++54 (0)11/47 17 82 00, Fax 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 97 95 97 87  
E-mail: info\_au@festo.com.au

**Austria**  
Festo Gesellschaft m.b.H.  
Linzer Strasse 227  
1140 Wien  
Tel. ++43 (0)1/91 07 50, Fax 91 07 52 50  
E-mail: info\_at@festo.com

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

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

**Brazil**  
Festo Automacao Ltda.  
Rua Guiseppe Crespi, 76  
KM 12.5 - Via Anchieta  
04183-080 Sao Paulo SP-Brazil  
Tel. ++55 (0)11/50 13 16 00, Fax 50 13 18 68  
E-mail: info\_br@festo.com

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

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

**Chile**  
Festo S.A.  
Mapocho 1901  
6500151 Santiago de Chile  
Tel. ++56 (0)2/690 28 00, Fax 695 75 90  
E-mail: info\_chile@festo.com

**China**  
Festo (China) Ltd.  
1156 Yunqiao Road  
Jingqiao Export Processing Zone  
Pudong,  
201206 Shanghai, PRC  
Tel. ++86 (0)21/58 54 90 01, Fax 58 54 03 00  
E-mail: info\_cn@festo.com

**Colombia**  
Festo Ltda.  
Avenida El Dorado No. 98-43  
Bogota  
Tel. ++57 (0)1/404 80 88, Fax 404 81 01  
E-mail: festo@festo.com.co

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

**Czech Republic**  
Festo, s.r.o.  
Modranska 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  
Makituvantie 9, P.O. Box 86  
01511 Vantaa  
Tel. ++358 (0)9/87 06 51, Fax 87 06 52 00  
E-mail: info\_fi@festo.com

**France**  
Festo E.U.R.L.  
Head Office  
Numero Indigo Tel. 0820/204640, Fax 204641  
8,rue du clos Sainte-Catherine  
94363 Bry-Sur-Marne Cedex  
Tel. ++33 (0)1/48 82 64 00, Fax 48 82 64 01  
E-mail: info\_fr@festo.com

**Germany**  
Festo AG & Co. KG  
Postfach  
73726 Esslingen  
Ruiter Strasse 82  
73734 Esslingen-Berkheim  
Tel. ++49 (0)71/34 70, Fax 347 21 44  
E-mail: info\_de@festo.com

**Greece**  
Festo Ltd.  
Hamosfernas 40  
11853 Athens  
Tel. ++30 210/341 29 00, Fax 341 29 05  
E-mail: info\_gr@festo.com

**Hong Kong**  
Festo Ltd.  
Unit C&D, 7/F, Leroy Plaza  
15 Cheung Shun Street  
Cheung Sha Wan, Kowloon Hong Kong  
Tel. ++852/27 43 83 79, Fax 27 86 21 73  
E-mail: info\_hk@festo.com

**Hungary**  
Festo Kft.  
Csillaghegyi ut. 32-34.  
1037 Budapest  
Tel. ++36 (0)61/250 00 55, Fax 250 15 93  
E-mail: info\_hu@festo.com

**India**  
Festo Controls Private Ltd.  
237B,  
Bommasandra Industrial Area,  
Bangalore Hosur Highway,  
Bangalore 560 069  
Tel. ++91 (0)80/22 89 41 00, Fax 783 20 58  
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 27 50 79 98  
E-mail: info\_id@festo.com

**Iran**  
Festo Pneumatic S.K.  
#1, Behbahan St. Ramsar ave  
Tehran 1581975111  
Tel. ++98 (0)21/88 82 92 25, Fax 882 21 62  
E-mail: info\_ir@festo.com

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

**Israel**  
Festo Pneumatic Israel Ltd.  
P.O. Box 1076, Haifa, fatzmaifut Road 48  
Yehud 56100  
Tel. ++972 (0)3/632 22 66, Fax 632 22 77  
E-mail: info\_il@festo.com

**Italy**  
Festo S.p.A  
Via Enrico Fermi 36/38  
20090 Assago (MI)  
Tel. ++39 02/45 78 81, Fax 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, Fax 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 864 70 40  
E-mail: info\_kr@festo.com

**Latvia**  
Festo SIA  
Deglava 60  
1035 Riga  
Tel. ++371 (0)7/57 78 64, Fax 57 79 46  
E-mail: info\_lv@festo.com

**Lithuania**  
Festo UAB  
Karaliaus Mindago pr. 22  
3000 Kaunas  
Tel. ++370 (8)7/32 13 14, Fax 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 62 75 64 11  
E-mail: info\_my@festo.com

**Mexico**  
Festo Pneumatic, S.A.  
Av. Ceylan 3  
Col. Tequesquahuac  
54020 Tlalnepantla, Edo. de Mexico  
Tel. ++52 (0)155/53 21 66 00  
Fax 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 261 10 20  
E-mail: info\_nl@festo.com

**New Zealand**  
Festo Limited  
MT. Wellington Auckland NZ  
Tel. ++64 (0)9/574 10 94, Fax 574 10 99  
E-mail: info\_nz@festo.com

**Norway**  
Festo AB  
Ostensjoveien 27 0661 Oslo  
Tel. ++47 22 72 89 50, Fax ++47 22 72 89 51  
E-mail: info\_no@festo.com

**Peru**  
Festo S.R.L.  
Calle Amador Merino Reyna #480, San  
Isidro Lima, Peru  
Tel. ++51 (0)1/222 15 84, Fax 222 15 95

**Philippines**  
Festo Inc.  
KM 18, West Service Road  
South Superhighway  
1700 Paranaque City, Metro Manila  
Tel. ++63 (0)2/776 68 88, Fax 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 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 310 24 09  
E-mail: info\_ro@festo.com

**Russia**  
Festo RF OOO  
Michuriniskiy prosp., 49  
119607 Moskow  
Tel. ++7 495/737 34 00, Fax 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.  
Gavlovicova ul. 1  
83103 Bratislava 3  
Tel. ++421 (0)2/49 10 49 10, Fax 49 10 49 11  
E-mail: info\_sk@festo.com

**Slovenia**  
Festo d.o.o. Ljubljana  
IC Trzin, Blatnica 8  
1236 Trzin  
Tel. ++386 (0)1/530 21 00, Fax 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 974 21 57  
E-mail: info\_za@festo.com

**Spain**  
Festo Pneumatic, S.A.  
Tel.: 901243660 Fax: 902243660  
Avenida Granvia, 159  
Distrito economico Granvia L'H  
ES-08908 Hospitalet de Llobregat,  
Barcelona  
Tel. ++3493/261 64 00, Fax 261 64 20  
E-mail: info\_es@festo.com

**Sweden**  
Festo AB  
Stillmangatan 1, P.O. Box 21038  
20021 Malmo  
Tel. ++46 (0)40/38 38 40, Fax 38 38 10  
E-mail: info\_se@festo.com

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

**Taiwan**  
Festo Co., Ltd.  
9 Kung 8th Road  
Linkou 2nd Industrial Zone, Linkou #244  
Taipei Hsien Taiwan  
Tel. ++886 (0)2/226 01 92 81, Fax 26 01 92 87  
E-mail: info\_tw@festo.com

**Thailand**  
Festo Ltd.  
67/1 Moo 6 Phaholyothin Road  
Klong 1, Klong Luang,  
Pathumthani 12120  
Tel. ++66 29 01 88 00, Fax ++66 29 01 88 33  
E-mail: info\_th@festo.com

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

**Ukraine**  
Festo Ukraina  
Borisoglebskaja 11  
Kiev 04070  
Tel. ++380 (0)44/239 24 33, Fax 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 66 70 01  
E-mail: info\_gb@festo.com

**United States**  
Festo Corporation (New York)  
Call Toll-free 800/993 3786  
Fax Toll-free 800/963 3786  
395 Moreland Road, P.O.Box 18023  
Hauppauge, N.Y. 11788  
Tel. ++1 (0)314/770 01 12, Fax 770 16 84  
E-mail: festo@festo.com

**Venezuela**  
Festo C.A.  
Av. 23, Esquina calle 71, No. 22-62  
Maracaibo, Edo. Zulia  
Tel. ++58 (0)261/759 09 44, Fax 759 04 55  
E-mail: festo@festo.com.ve

フェスト株式会社

本社：  
〒224-0025  
横浜市都筑区早渕  
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. 06-6320-3427  
Fax 06-6320-3428

中国・四国地域担当  
Tel. 06-6320-3442  
Fax 06-6320-3445

九州地域担当  
Tel. 06-6320-3438  
Fax 06-6320-3448

テクニカルエンジニアリング  
Tel. 045-593-5608  
Fax 045-593-5678

URL : [www.festo.com/jp](http://www.festo.com/jp)  
E-mail : [info\\_jp@festo.com](mailto:info_jp@festo.com)