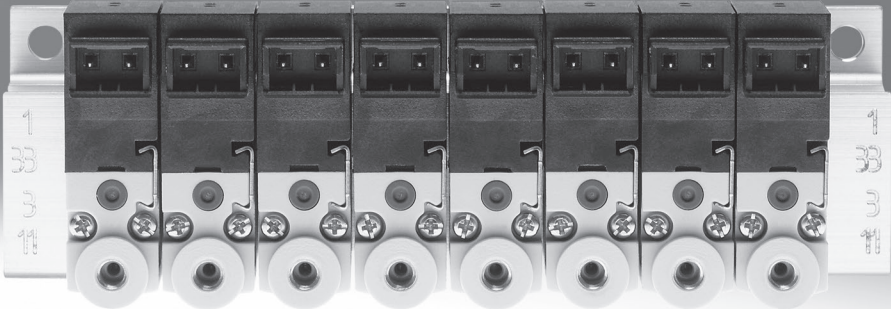
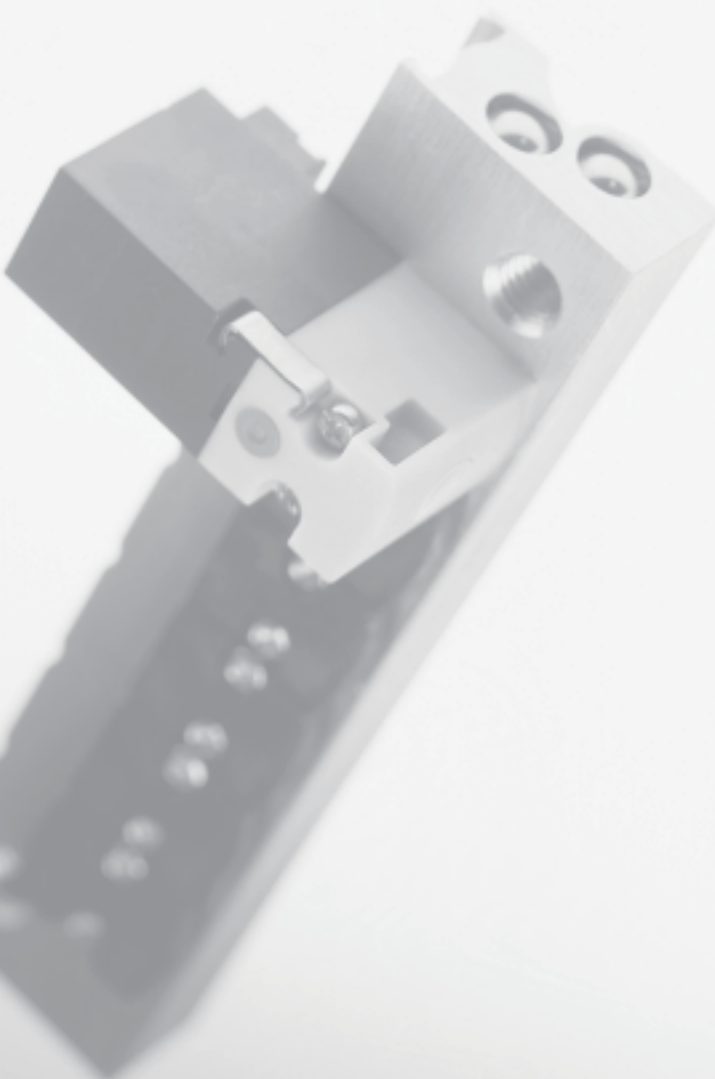


# ミニチュアバルブ MH1





## 超小型

MH1シリーズは超小型ポペットバルブで、2ポート流量14l/min、3ポート流量10l/minのバリエーションがあります。単体ベース配管もしくはPRマニホールドに複数のバルブを搭載することが可能です。マニホールドに搭載することによって非常にコンパクトなバルブユニットになります。

さらなる速度や流量が必要な場合は、100l/minの流量が可能なMH2バルブが最適です。

## 多用途かつ高速応答

小型バルブはマルチコネクタプレートまたはDサブプラグにより連結が可能です。配線の取出し方向は側面、上部、下部方向の選択ができ、PCBへの直接取り付けも可能です。組み付け、検査済みで納入されプラグを差し込むだけですぐにシステムを作動させることが可能です。MH1バルブの応答速度は4msで、より早い動作が必要なアプリケーションに最適です。

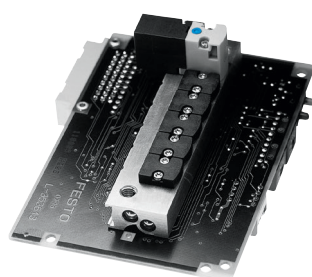
## 小型空気圧機器

フェストでは「コンパクト」をキーワードとしてシリンダ、ロッドレスシリンダ、スライドテーブル、ロータリアクチュエータ、アクセサリなど幅広い商品レンジを取り揃えています。極小部品の製造・加工に最適です。全ての商品レンジはフェストが誇る信頼性の高い製品です。

## 小型バルブは電子産業以外にも

MH1はライトアセンブリ、医療、半導体や極小部品の取り扱いや高速応答が必要なアプリケーションや、耐薬品性が必要となるプロセス産業のパイロットバルブとしても最適です。また、真空切換バルブとしても使用可能な、長寿命、高コストパフォーマンスバルブです。

流量10l/min、14l/minのMH1バルブはプロセスバルブのパイロット制御に対応可能です。またフェストのコンパクトシリンダ、ロータリアクチュエータ、スライドテーブルなどの幅広い製品を効率的に駆動させることが可能です。さらに多くの流量が必要なアプリケーションには100l/minのMH2を用意しています。



# ミニチュアバルブ MH1

特長

FESTO

## 異なる圧力での動作

### 真空切換

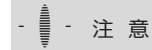
MH1バルブのポート間の流れ方向は決まっており逆流はできませんが、

流れ方向を遵守いただければ真空で使用することも可能です。

真空で使用する場合、真空をポート3もしくは2(33または11)に接続してください。

### 逆流れ

流れ方向を逆にすることはできません。



真空をポート1に接続しないでください。

### 2ポートバルブ

MH\_\_-2/2G-\_\_

- 真空で使用する場合は真空をポート2に接続
- 真空破壊の場合は別途正圧用のバルブを設ける

### 3ポートバルブ

MH\_\_-3/2G-\_\_

- 真空で使用する場合は真空をポート3に接続
- ポート3での真空はポート1経由で排気、または加圧
- 真空切換時はノーマルオープン

### 3ポートバルブ

MH\_\_-3/2O-\_\_

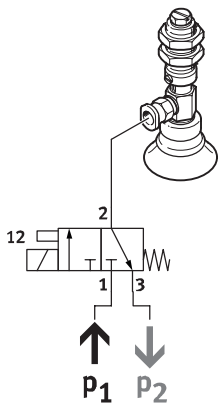
- 真空で使用する場合は真空をポート33に接続
- 真空はポート11経由で排気（給気）
- 真空切換時はノーマルクローズ

### 2ポートバルブx2

MHA1-2X2/2G-\_\_

- 真空に使用する場合は真空をポート11に接続
- 真空破壊用エアはポート1に接続

## 例



ノーマルクローズの3ポートバルブでは、真空（P2）をポート3に接続し、排気用サイレンサ（P1）をポート1に接続します。これによって真空切換時、このバルブはノーマルオープンになります。

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリ一覧

FESTO

機能	回路記号	バリエーション	作動電圧				→ ページ
			5V DC	12V DC	24V DC	24V AC	
2ポートバルブ		標準流量14l/min					
		PRベース配管	■	■	■	-	P.10
		ベース配管 (LEDなし)	■	■	■	-	P.24
		標準流量30l/min, 真空または真空破壊制御					
		ベース配管 (LED付)	-	-	■	-	P.60
3ポートバルブ <sup>1)</sup>		標準流量10l/min					
		PRベース配管	■	■	■	-	P.10
		ベース配管 (LEDなし)	■	■	■	-	P.24
		ベース配管 (Eボックス付)	■	■	■	-	P.37
		ベース配管 (LED付)	-	-	■	-	P.46
2ポートバルブx2		標準流量30l/min, 真空および真空破壊制御					
		ベース配管 (LED付)	-	-	■	-	P.60

1) ポート1または3をプラグすることにより、2ポートバルブとして使用可能

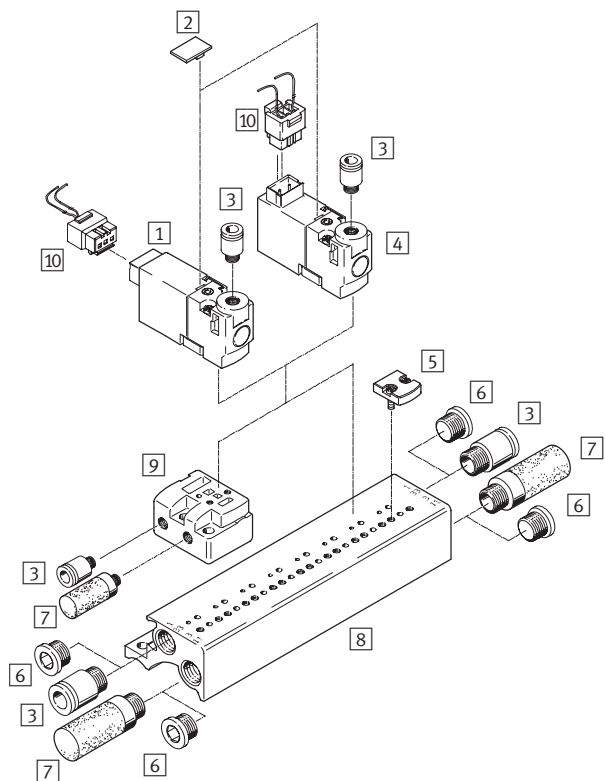
取付方法					
デザイン		PRベース配管	ベース配管		
配線方式		LEDなし	LEDなし	Eボックス付	LED付
側面Hプラグ (HC)					
	単体仕様	■	■	-	■
	マニホールド	■	■	-	■
	サブプレート (2ポートバルブx2組み付け済み)	-	-	-	■
上面Hプラグ (TC)					
	単体仕様	■	■	■	■
	マニホールド	■	■	■	■
プラグイン (PI)					
	単体仕様 (プラグベース)	■	■	-	■
	マニホールド (プラグベース)	■	■	-	■
	マニホールド (プラグベースおよびDサブプラグ)	■	■	-	■
	PCB直接取付用マニホールド (はんだソケット付)	■	■	-	■
	PCB直接取付用マニホールド (はんだソケットとマルチコネクタプレート付)	-	■	-	■

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：PRベース配管

FESTO

## バルブ：Hプラグ（側面, 上面）



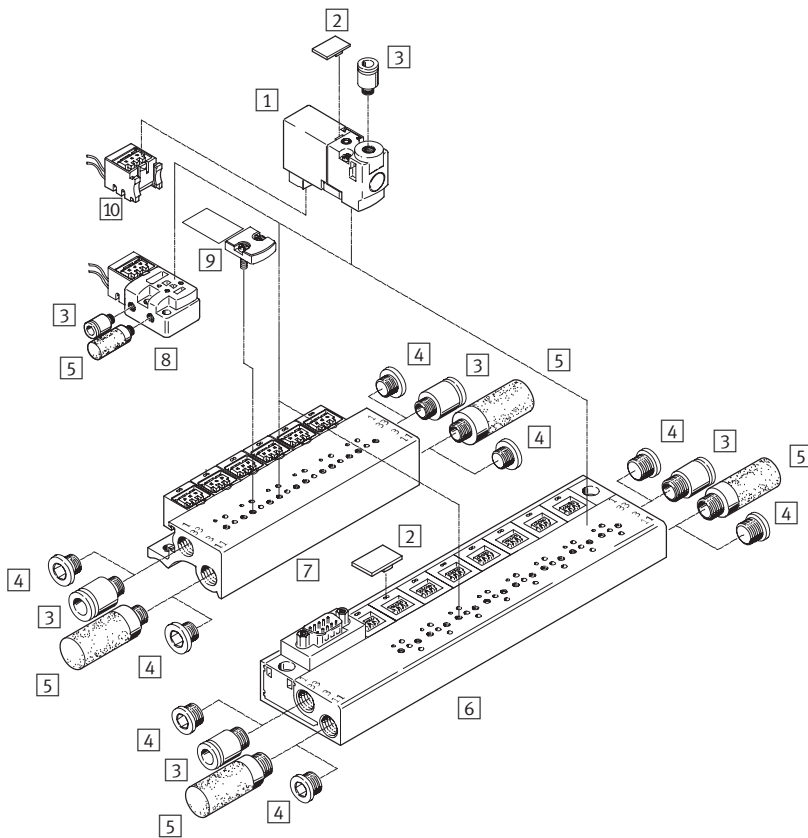
名称	説明	→ ページ	
1	ソレノイドバルブ	Hプラグ（側面）	P.16
2	名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.18
3	ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.18
4	ソレノイドバルブ	Hプラグ（上面）	P.16
5	ブラッキングプレート	マニホールドの空位置用	P.17
6	ブラッキングプラグ	使用しないポートをプラグ	P.18
7	サイレンサ	排気ポート用	P.18
8	マニホールド	プラグベースなし	P.17
9	サブプレート	プラグイン不可	P.17
10	ケーブル付ソケット	3ピンストレートHソケット	P.19

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：PRベース配管

FESTO

## バルブ：プラグイン



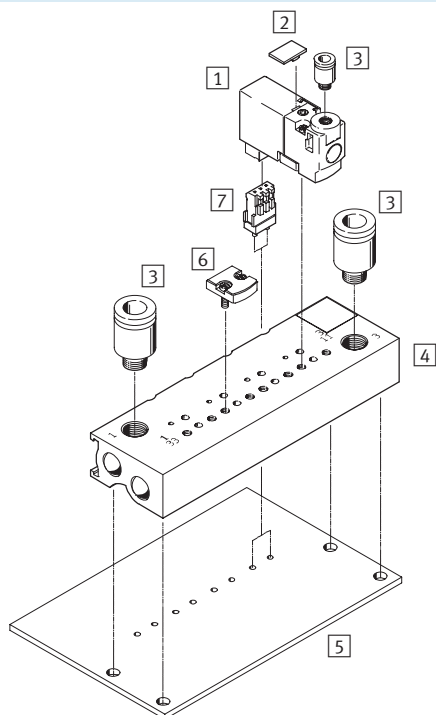
名称	説明	→ ページ
① ソレノイドバルブ	プラグイン	P.16
② 名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.18
③ ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.18
④ ブランキングプラグ	使用しないポートをプラグ	P.18
⑤ サイレンサ	排気ポート用	P.18
⑥ マニホールド	プラグベースとDサブプラグ付	P.17
⑦ マニホールド	プラグベース付	P.17
⑧ サブプレート	プラグイン	P.17
⑨ ブランキングプレート	マニホールドの空位置用	P.17
⑩ プラグインベース	3ピンストレートHソケット	P.19

# ミニチュアバルブ<sup>®</sup> MH1

アクセサリの概要：PRベース配管

FESTO

バルブ：プラグイン, PCB直接取付用



名称	説明	→ ページ	
1	ソレノイドバルブ	プラグイン	P.16
2	名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.18
3	ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.18
4	マニホールド	プラグベースなし, PCB取付用	P.17
5	PCB	別売	-
6	ブランキングプレート	マニホールドの空位置用	P.17
7	PCB取付用ソケット	PCB直接取付用ソケット, 3ピン	P.19



# ミニチュアバルブ MH1

型式コード：PRベース配管

FESTO

MH P 1 - M 4 H - 3/2 0 - M3 - HC

## シリーズ

MH	ミニチュアバルブ
----	----------

## デザイン

P	ベース配管
---	-------

## サイズ

1	流量10~14l/min
---	--------------

## コイルタイプ

M	Mコイル
---	------

## 作動電圧

4	5V DC
5	12V DC
1	24V DC

## 手動操作

H	プッシュ式/ロック式
---	------------

## バルブ機能

2/2	2ポート
3/2	3ポート

## 初期位置

G	ノーマルクローズ
O	ノーマルオープン

## エア接続ポート

M3	M3ねじ
----	------

## 配線方式

HC	配線取出し方向：側面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用
TC	配線取出し方向：上面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用
PI	プラグイン

## 注意

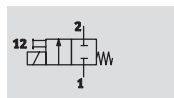
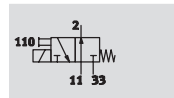
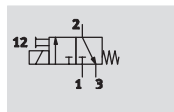
その他のバリエーションおよびアクセサリは、モジュラ製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

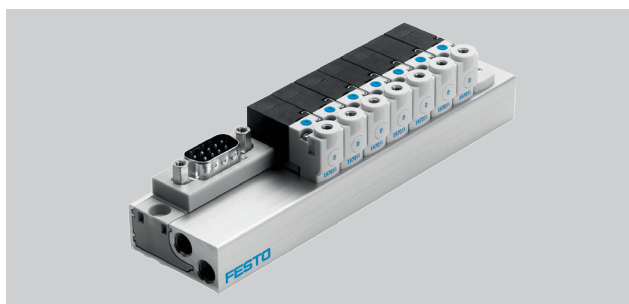
## 回路記号



- 電圧  
5V DC  
12V DC  
24V DC

- 作動圧力範囲  
-0.09~+0.8MPa

- 温度範囲  
-5~+40°C



基本仕様				
型 式	MHP1-_-2/2G-_-	MHP1-_-3/2G-_-	MHP1-_-3/2O-_-	
バルブ機能	2ポート	3ポート	3ポート	
	ノーマルクローズ	ノーマルクローズ	ノーマルオープン	
	シングル	シングル	シングル	
デザイン	ポペットバルブ			
シールタイプ	ソフトシール			
駆動方式	ソレノイド			
リセット方法	スプリングリターン			
制御方式	直 動			
流れ方向	逆流れ不可			
真空切換可能	あり	-	-	
排気機能	スピードコントローラなし	スピードコントローラ付	スピードコントローラ付	
手動操作	プッシュ式			
取付方法	マニホールド, 取付穴を使用			
取付姿勢	任 意			
有効径	[mm]	0.9	0.65	0.7
標準流量	[l/min]	14 (0.2MPa → 0MPa)	10	10
グリッド寸法	[mm]	10	10	10
エア接続ポート	1	サブプレートまたはマニホールド	サブプレートまたはマニホールド	-
	2	M3	M3	M3
	3	-	サブプレートまたはマニホールド	-
	11	-	-	サブプレートまたはマニホールド
	33	-	-	サブプレートまたはマニホールド
質 量	[g]	10	10	10

使用周囲条件				
型 式	MHP1-_-2/2G-_-	MHP1-_-3/2G-_-	MHP1-_-3/2O-_-	
作動流体	ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4]) 給油または無給油 (給油の場合は常時給油)			
作動圧力範囲	[MPa]	-0.09~+0.2	0~0.8 <sup>1)</sup>	0~0.6 <sup>1)</sup>
使用周囲温度範囲	[°C]	-5~+40		
流体温度範囲	[°C]	-5~+40		
保管温度範囲	[°C]	-20~+60		
CRCクラス <sup>2)</sup>		2		
認 証		c UL us認証 (OL)		
		c CSA us認証 (OL)		

1) 特定の接続方法により真空使用可能

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

安全データ				
作動電圧		5V DC	12V DC	24V DC
正常作動のための放置中の切り換え		切替頻度：1分/1週間		
0信号による最大正試験パルス	[μs]	-	-	500
1信号による最大負試験パルス	[μs]	-	-	400
耐衝撃性		レベル2 (FN 942017-5およびEN 60068-2-27準拠)		
耐振性		レベル2 (FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠)		

電気データ		
作動電圧	[V DC]	5
	[V DC]	12
	[V DC]	24
許容電圧公差	[%]	±10
接続タイプ		プラグ
消費電力	[W]	1
デューティサイクル	[%]	100
保護等級 (EN 60529)		IP40

応答時間および頻度					
型 式			MHP1-__-2/2G-__	MHP1-__-3/2G-__	MHP1-__-3/2O-__
応答時間	On時	[ms]	4	4	4
	Off時	[ms]	5	4	4
最大切替頻度		[Hz]	20	20	20

材 質	
ハウジング	強化PA, 強化PPS
マニホールド	アルミ
パッキン	FPM, HNBR, NBR
材 質	RoHS対応
	銅およびPTFE不使用

## 外形寸法図 CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

Hプラグ (上面)

① ケーブル付ソケットNEBV-H1G2    ② 手動操作  
③ コーディングピン

Hプラグ (側面)

① ケーブル付ソケットNEBV-H1G2

プラグイン

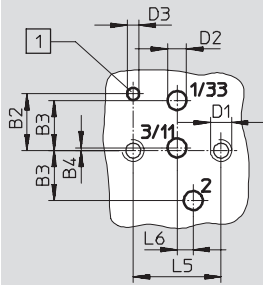
型 式	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
MHP1	9.8	16.5	3.6	3.6	29.6	22.6	31	28.5	38.9

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

## 外形寸法図 - マニホールドホルパターン

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



1 コーディングピン用穴

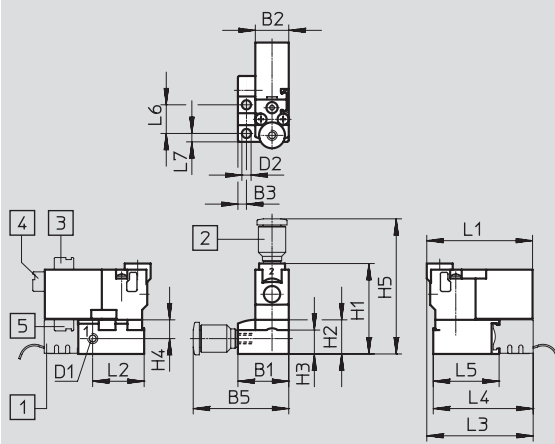
- PRベース配管バルブの場合ポート2は不使用
- 2ポートバルブ（ノーマルローズ）として使用する場合、ポート3/11は不使用
- 2ポートバルブ（ノーマルオープン）として使用する場合、ポート1/33は不使用

型式	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L5	L6
MHP1	4.2	3.7	0.2	M1.6	1.4	0.9	6.5	1.2

## 外形寸法図 - サブプレートアッセンブリ

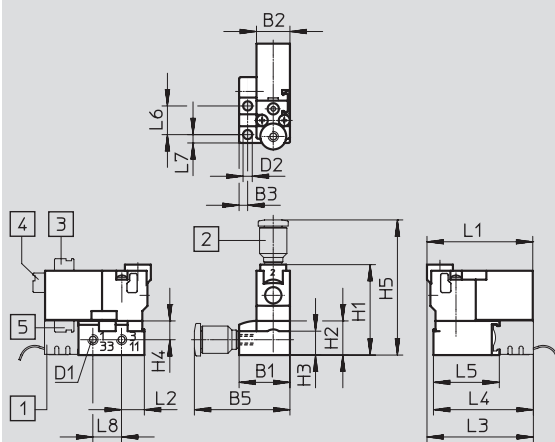
CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

### 2ポートバルブ



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 ワンタッチコネクタ
- 3 Hプラグ（上面）
- 4 Hプラグ（側面）
- 5 プラグイン

### 3ポートバルブ



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 ワンタッチコネクタ
- 3 Hプラグ（上面）
- 4 Hプラグ（側面）
- 5 プラグイン

型式	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L7
2ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	14.9	28	M3	2.7	26.5	10	7	5.5	39.6	31	15.1	31.2	29.3	19.3	8.4	2.5	2.5
3ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	14.9	28	M3	2.7	26.5	10	7	5.5	39.6	31	6.7	31.2	29.3	19.3	8.4	2.5	8.4

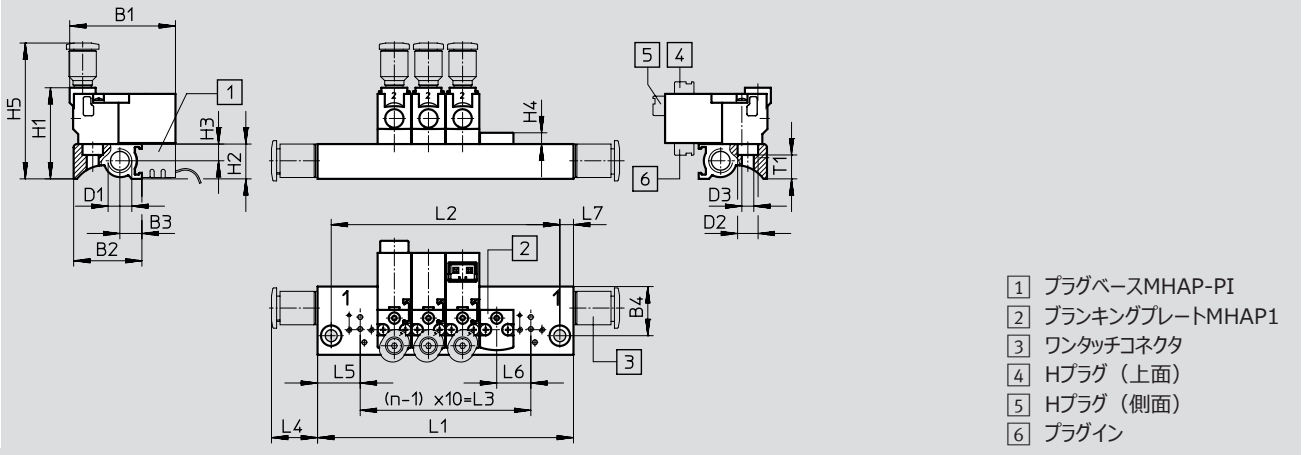
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

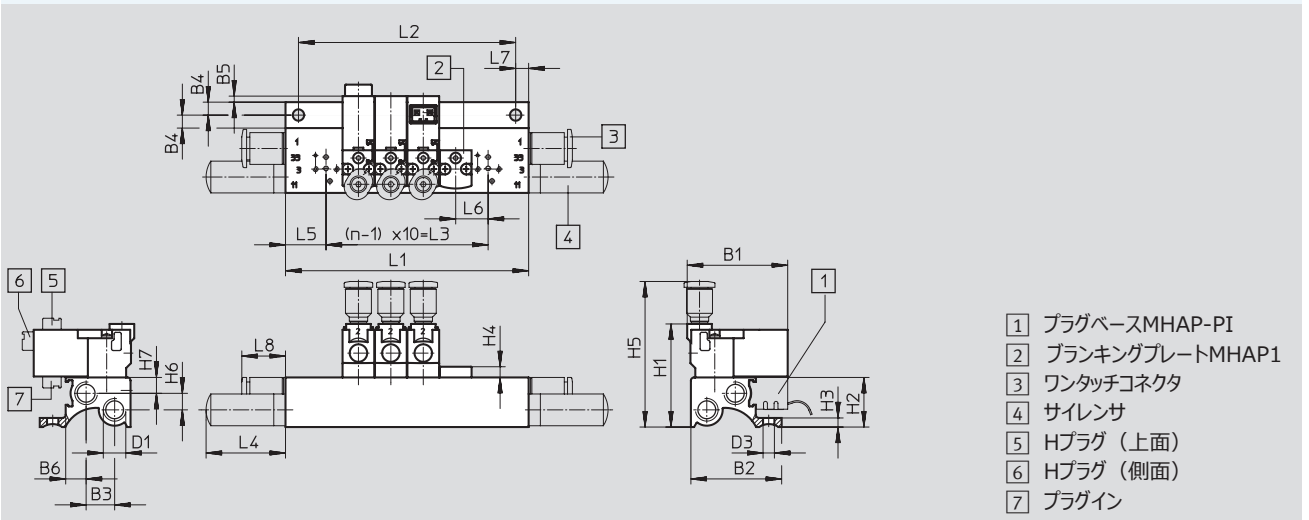
## 外形寸法図 - マニホールド (個別配線/プラグイン)

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

### 2ポートバルブ



### 3ポートバルブ



型式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L4	L5	L6	L7	L8	T1
2ポートバルブ	31	20	6.3	14.4	-	-	M7	6	3.5	26.7	10.2	4.9	3.3	39.8	-	-	13.5	12.5	10	4	-	7
3ポートバルブ	31	28	8.8	4	1.9	6.3	M7	-	3.5	31.8	15.3	2.8	3.3	44.9	5.1	4.9	24.5	12.5	10	4	13.5	-

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

# ミニチュアバルブ MH1

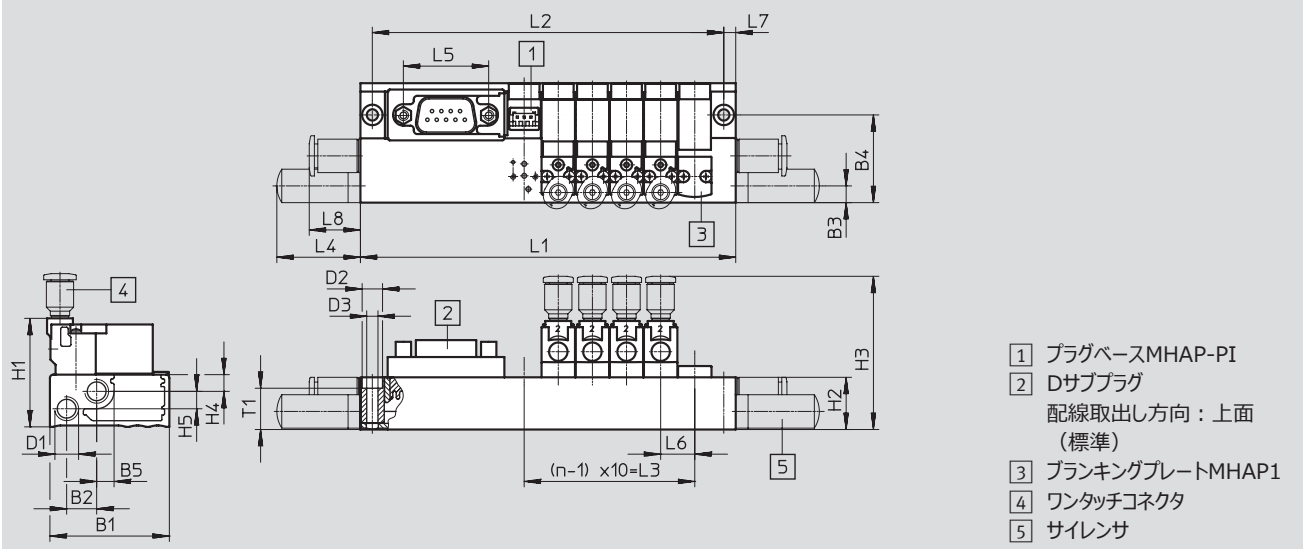
テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

## 外形寸法図 - マニホールド (Dサブプラグ)

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

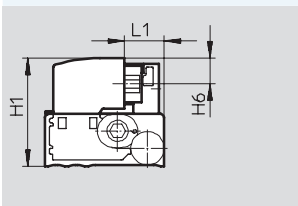
3ポートバルブ



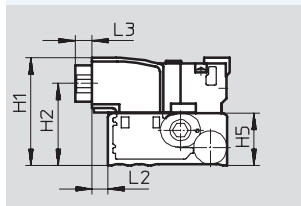
型 式	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHP1	35	8.8	5.3	25.7	5.2	M7	6	3.3	31.8	15.3	44.9	4.9	5.1	54.5	25	10	3.5	15	12.1

バルブ連数n	L1	L2	L3	バルブ連数n	L1	L2	L3	バルブ連数n	L1	L2	L3
	±0.15	±0.1	±0.15		±0.1	±0.15	±0.1				
2	70	63	10	10	172	165	90	18	252	245	170
4	90	83	30	12	192	185	110	20	272	265	190
6	110	103	50	14	212	205	130	22	292	285	210
8	130	123	70	16	232	225	150				

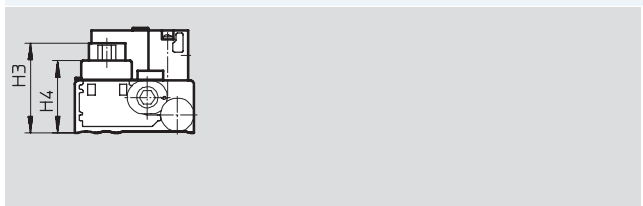
バルブボディ方向配線取り出し



ソレノイド方向配線取り出し



上方向配線取り出し (標準)



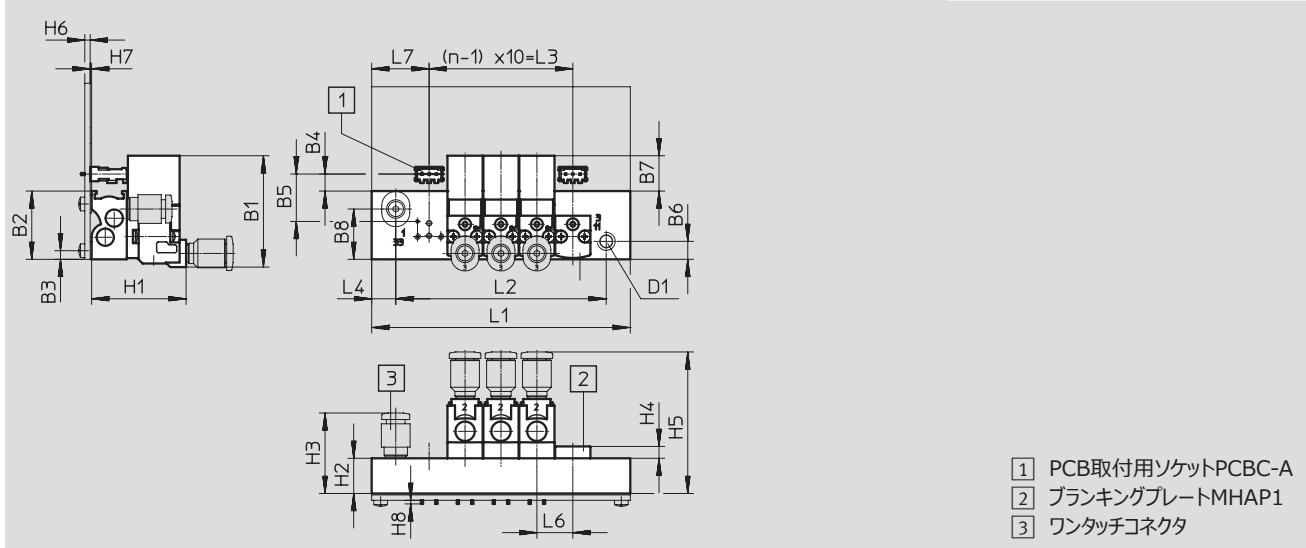
型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHP1	31.8	24.2	26.2	21.2	15.3	7.6	11.7	4.8	5

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド 3ポートバルブ

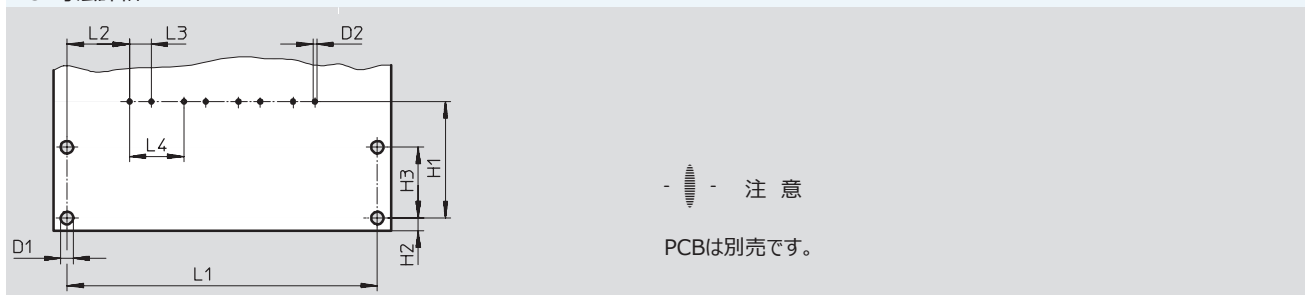
CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L6	L7
MHP1	31	19	2.4	4.8	13.2	5	9.9	14	M5	26.3	9.8	22.4	3.3	39.4	1.5	0.4	1	6.7	10	16

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
2	42	28.6	10
4	62	48.6	30
6	82	68.6	50
8	102	88.6	70
10	122	108.6	90

## PCB寸法詳細



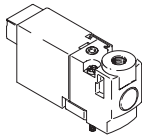
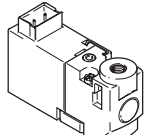
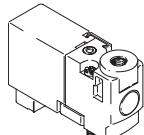
型 式	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
PCB	2.3	0.7	21.4	2.4	13	11.5	4	10


バルブ連数n	L1 ±0.1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

型式データ		バルブ機能	初期位置		製品番号	型式	
	Hプラグ (側面)	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	<b>197045</b>	<b>MHP1-M4H-2/2G-M3-HC</b>	
				12V DC	<b>197046</b>	<b>MHP1-M5H-2/2G-M3-HC</b>	
				24V DC	<b>197047</b>	<b>MHP1-M1H-2/2G-M3-HC</b>	
		3ポート	ノーマルクローズ	5V DC	<b>197009</b>	<b>MHP1-M4H-3/2G-M3-HC</b>	
				12V DC	<b>197010</b>	<b>MHP1-M5H-3/2G-M3-HC</b>	
				24V DC	<b>197011</b>	<b>MHP1-M1H-3/2G-M3-HC</b>	
	ノーマルオープン		5V DC	<b>197027</b>	<b>MHP1-M4H-3/2O-M3-HC</b>		
			12V DC	<b>197028</b>	<b>MHP1-M5H-3/2O-M3-HC</b>		
			24V DC	<b>197029</b>	<b>MHP1-M1H-3/2O-M3-HC</b>		
		Hプラグ (上面)	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	<b>197048</b>	<b>MHP1-M4H-2/2G-M3-TC</b>
					12V DC	<b>197049</b>	<b>MHP1-M5H-2/2G-M3-TC</b>
					24V DC	<b>197050</b>	<b>MHP1-M1H-2/2G-M3-TC</b>
3ポート			ノーマルクローズ	5V DC	<b>197012</b>	<b>MHP1-M4H-3/2G-M3-TC</b>	
				12V DC	<b>197013</b>	<b>MHP1-M5H-3/2G-M3-TC</b>	
				24V DC	<b>197014</b>	<b>MHP1-M1H-3/2G-M3-TC</b>	
		ノーマルオープン	5V DC	<b>197030</b>	<b>MHP1-M4H-3/2O-M3-TC</b>		
			12V DC	<b>197031</b>	<b>MHP1-M5H-3/2O-M3-TC</b>		
			24V DC	<b>197032</b>	<b>MHP1-M1H-3/2O-M3-TC</b>		
		プラグイン	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	<b>197051</b>	<b>MHP1-M4H-2/2G-M3-PI</b>
					12V DC	<b>197052</b>	<b>MHP1-M5H-2/2G-M3-PI</b>
					24V DC	<b>197053</b>	<b>MHP1-M1H-2/2G-M3-PI</b>
	3ポート		ノーマルクローズ	5V DC	<b>197015</b>	<b>MHP1-M4H-3/2G-M3-PI</b>	
				12V DC	<b>197016</b>	<b>MHP1-M5H-3/2G-M3-PI</b>	
				24V DC	<b>197017</b>	<b>MHP1-M1H-3/2G-M3-PI</b>	
		ノーマルオープン	5V DC	<b>197033</b>	<b>MHP1-M4H-3/2O-M3-PI</b>		
			12V DC	<b>197034</b>	<b>MHP1-M5H-3/2O-M3-PI</b>		
			24V DC	<b>197035</b>	<b>MHP1-M1H-3/2O-M3-PI</b>		

 注意

3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。



# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

型式データ				製品番号	型式
<b>サブプレート</b>					
	側面または上面プラグ接続バルブ用	2ポート用	1連	197188	MHP1-AS-2-M3
		3ポート用	1連	197184	MHP1-AS-3-M3
	プラグイン接続バルブ用	2ポート用	1連	197190	MHP1-AS-2-M3-PI
		3ポート用	1連	197186	MHP1-AS-3-M3-PI
<b>マニホールド（側面または上面プラグ接続バルブ用）</b>					
	プラグベースなし	2ポート用	2連	197196	MHP1-P2-2
			4連	197197	MHP1-P4-2
			6連	197198	MHP1-P6-2
			8連	197200	MHP1-P8-2
			10連	197201	MHP1-P10-2
		3ポート用	2連	197191	MHP1-PR2-3
			4連	197192	MHP1-PR4-3
			6連	197193	MHP1-PR6-3
			8連	197194	MHP1-PR8-3
			10連	197195	MHP1-PR10-3
<b>マニホールド（プラグイン接続バルブ用）</b>					
	プラグベース付	2ポート用	2連	197217	MHP1-P2-2-PI
			4連	197218	MHP1-P4-2-PI
			6連	197219	MHP1-P6-2-PI
			8連	197220	MHP1-P8-2-PI
			10連	197221	MHP1-P10-2-PI
		3ポート用	2連	197212	MHP1-PR2-3-PI
			4連	197213	MHP1-PR4-3-PI
			6連	197214	MHP1-PR6-3-PI
			8連	197215	MHP1-PR8-3-PI
			10連	197216	MHP1-PR10-3-PI
	プラグベースと9ピンDサブプラグ付	3ポート用	4連	197233	MHP1-PR4-3-PI-D9
			6連	197234	MHP1-PR6-3-PI-D9
			8連	197235	MHP1-PR8-3-PI-D9
	プラグベースと25ピンDサブプラグ付	3ポート用	10連	197236	MHP1-PR10-3-PI-D25
				プラグベースなし, PCB取付用	3ポート用
4連	197243	MHP1-PR4-3-PI-PCB			
6連	197244	MHP1-PR6-3-PI-PCB			
8連	197245	MHP1-PR8-3-PI-PCB			
10連	197246	MHP1-PR10-3-PI-PCB			
<b>ブランキングプレート</b>					
	プラグベースなしのマニホールド用			197257	MHAP1-BP-3
	プラグベース付のマニホールド用			197258	MHAP1-BP-3-PI

- 注意

奇数連マニホールドや11～24バルブのマニホールド、およびその他のバリエーションは、MH1モジュラ製品

システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。



- 注意

3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO


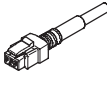
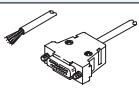
型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
<b>プランキングプラグ</b>						
	M3用			30979	B-M3-S9	10
	M7用			174309	B-M7	10
<b>サイレンサ</b>						
	M3ねじ			1231120	AMTE-M-LH-M3	20
	M7ねじ			161418	UC-M7	1
<b>ワンタッチコネクタ</b>						
	M3ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153312	QSM-M3-3-I	10
			外径Φ4チューブ用	153314	QSM-M3-4-I	10
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153301	QSM-M3-3	10
			外径Φ4チューブ用	153303	QSM-M3-4	10
	M5ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153313	QSM-M5-3-I	10
			外径Φ4チューブ用	153315	QSM-M5-4-I	10
			外径Φ6チューブ用	153317	QSM-M5-6-I	10
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153302	QSM-M5-3	10
			外径Φ4チューブ用	153304	QSM-M5-4	10
			外径Φ6チューブ用	153306	QSM-M5-6	10
	M7ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ4チューブ用	153319	QSM-M7-4-I	10
			外径Φ6チューブ用	153321	QSM-M7-6-I	10
<b>名称記入ラベル</b>						
	バルブ位置の識別用			197259	MH-BZ-80X	80

1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：PRベース配管

FESTO

型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
<b>PCB取付用ソケット</b>						
	プラグイン接続（PCB直接取付用, 3ピン）バルブのマニホールド用			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
<b>プラグインベース</b>						
	プラグイン接続バルブのマニホールド用	リード線x2 1線（バラ）	0.5m	197260	MHAP-PI	1
			1m	532182	MHAP-PI-1	1
<b>ケーブル付ソケット</b>						
	3ピンストレートHソケット	リード線x2 1線（バラ）	0.5m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2.5m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1
	3ピンストレートHソケット	ケーブル 2線（バラ）	0.5m	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2	1
			1m	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2	1
			2.5m	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2	1
			5m	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2	1
<b>マニホールド用ケーブル付ソケット（Dサブ）</b>						
	9ピンDサブストレートソケット	ケーブル 9線（バラ）	2.5m	531184	KMP6-09P-8-2,5	1
			5m	531185	KMP6-09P-8-5	1
			10m	531186	KMP6-09P-8-10	1
	25ピンDサブストレートソケット	ケーブル 15線（バラ）	2.5m	530049	KMP6-25P-12-2,5	1
			5m	530050	KMP6-25P-12-5	1
			10m	530051	KMP6-25P-12-10	1
	25ピンDサブストレートソケット	ケーブル 25線（バラ）	2.5m	530046	KMP6-25P-20-2,5	1
			5m	530047	KMP6-25P-20-5	1
			10m	530048	KMP6-25P-20-10	1

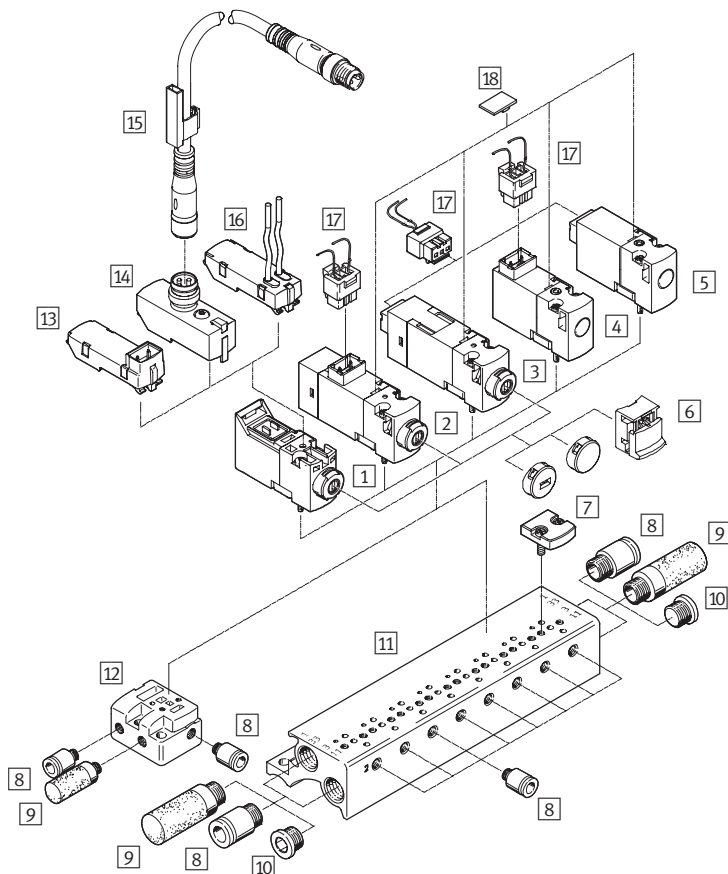
1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：ベース配管

FESTO

## バルブ：Hプラグ（側面，上面）



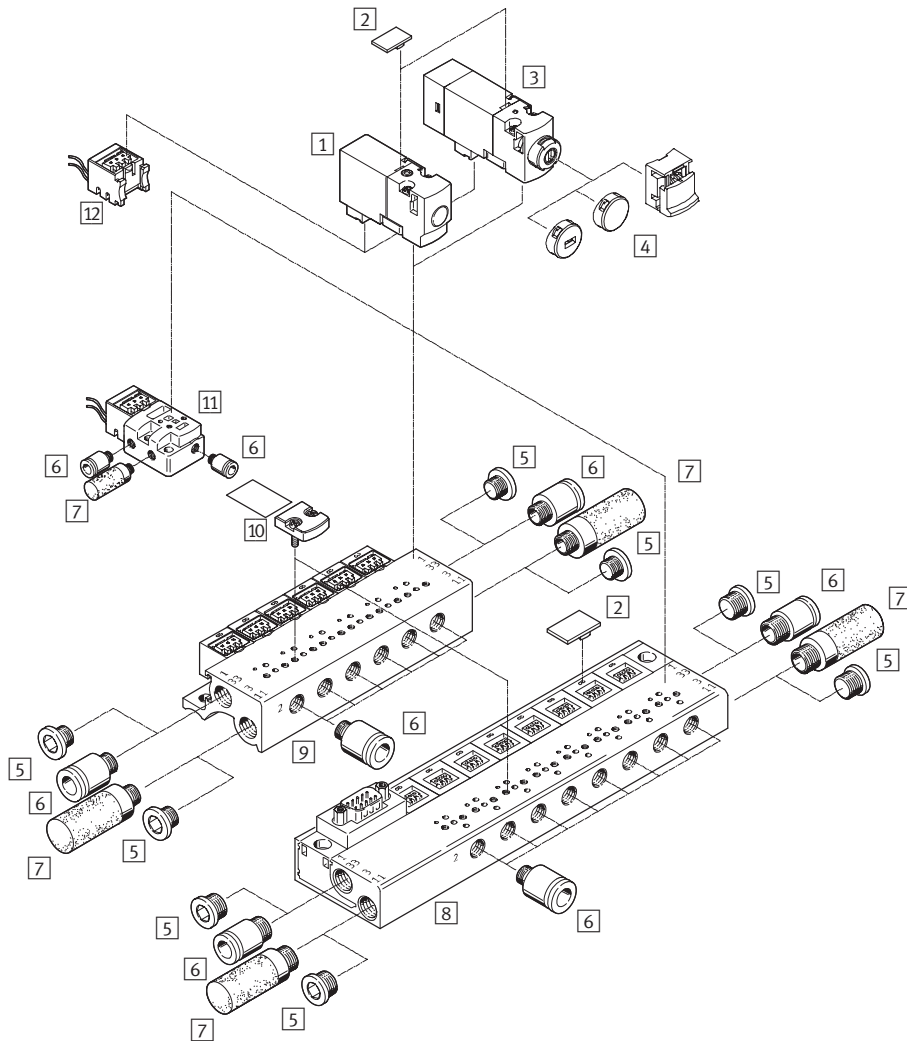
名称	説明	→ ページ	
1	ソレノイドバルブ	プラグなし，手動操作付	P.41
2	ソレノイドバルブ	Hプラグ（上面），LED付，手動操作付	P.54
3	ソレノイドバルブ	Hプラグ（側面），LED付，手動操作付	P.54
4	ソレノイドバルブ	Hプラグ（上面），LEDなし，手動操作なし	P.32
5	ソレノイドバルブ	Hプラグ（側面），LEDなし，手動操作なし	P.32
6	カバーキャップ	手動操作用	P.42, P.56
7	ブランキングプレート	マニホールドの空位置用	P.34, P.42, P.56
8	ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.34, P.42, P.56
9	サイレンサ	排気ポート用	P.34, P.42, P.56
10	ブランキングプラグ	使用しないポートをプラグ	P.34, P.42, P.56
11	マニホールド	プラグベースなし	P.33, P.41, P.55
12	サブプレート	プラグイン不可	P.33, P.41, P.55
13	Eボックス	H/Sプラグ	P.43
14	Eボックス	M8x1プラグ	P.43
15	ケーブル付ソケット	4ピンM8x1ソケット	P.44
16	Eボックス	リード線x2、1線（バラ）	P.43
17	ケーブル付ソケット	3ピンストレートHソケット	P.35, P.44, P.57
18	名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.35, P.57

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：ベース配管

FESTO

バルブ：プラグイン



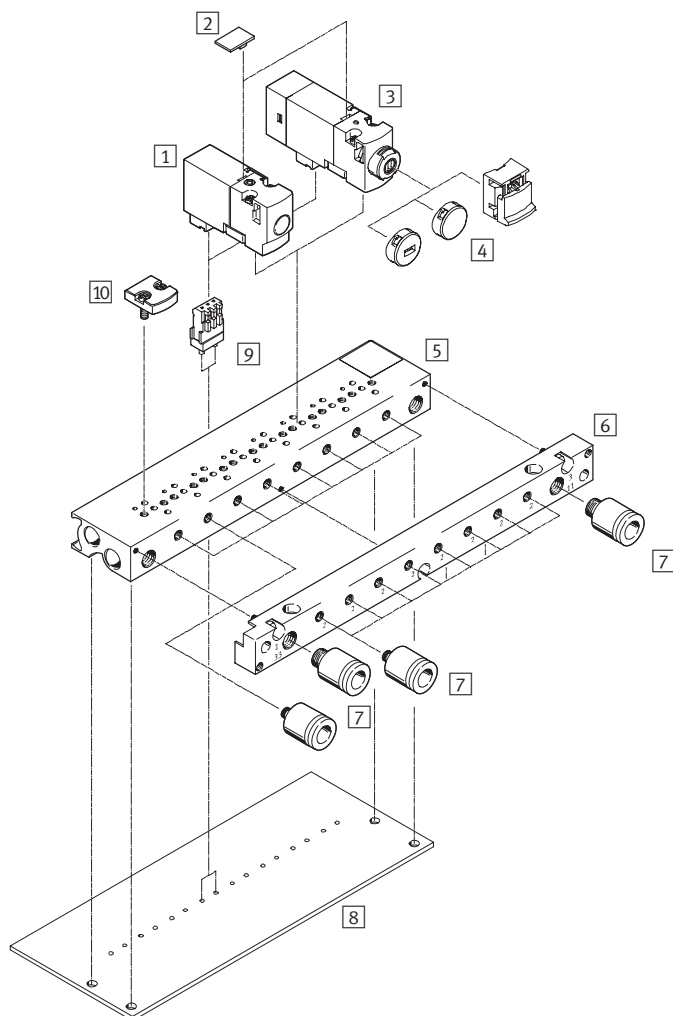
名称	説明	→ ページ	
①	ソレノイドバルブ	プラグイン, LEDなし	P.32
②	名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.35, P.57
③	ソレノイドバルブ	プラグイン, LED付	P.54
④	カバーキャップ	手動操作用	P.42, P.56
⑤	プランキングプラグ	使用しないポートをプラグ	P.34, P.56
⑥	ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.34, P.56
⑦	サイレンサ	排気ポート用	P.34, P.56
⑧	マニホールド	プラグベース付	P.33, P.55
⑨	マニホールド	プラグベースとDサブプラグ付	P.33, P.55
⑩	プランキングプレート	マニホールドの空位置用	P.34, P.56
⑪	サブプレート	プラグイン	P.33, P.55
⑫	プラグインベース	3ピンストレートHソケット	P.35, P.57

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：ベース配管

FESTO

バルブ：プラグイン, PCB直接取付用




	説明	→ ページ	
1	ソレノイドバルブ	プラグイン, LEDなし	P.32
2	名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.35, P.57
3	ベース配管バルブ	プラグイン, LED付	P.54
4	カバーキャップ	手動操作用	P.42, P.56
5	マニホールド	プラグベースなし, PCB取付用	P.33, P.55
6	マルチコネクタプレート	接続された配管をPCBに残したまま、バルブターミナルの交換が可能 (マニホールドに付属)	-
7	ワンタッチコネクタ	外径基準チューブ接続用	P.34, P.56
8	PCB	別売	-
9	PCB取付用ソケット	PCB直接取付用ソケット, 3ピン	P.35, P.57
10	ブランキングプレート	マニホールドの空位置用	P.34, P.56

# ミニチュアバルブ MH1

型式コード：ベース配管, LEDなし

FESTO

		MH	A	1		M	4	H		3/2	0		0,6		HC
<b>シリーズ</b>															
MH	ミニチュアバルブ														
<b>デザイン</b>															
A	ベース配管														
<b>サイズ</b>															
1	流量10~14l/min														
<b>コイルタイプ</b>															
M	Mコイル														
<b>作動電圧</b>															
4	5V DC														
5	12V DC														
1	24V DC														
<b>手動操作</b>															
H	プッシュ式														
<b>バルブ機能</b>															
2/2	2ポート														
3/2	3ポート														
<b>初期位置</b>															
G	ノーマルクローズ														
O	ノーマルオープン														
<b>有効径</b>															
0,6	0.65mm														
0,9	0.9mm														
<b>配線方式</b>															
HC	配線取出し方向：側面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用														
TC	配線取出し方向：上面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用														
PI	プラグイン														

-  - 注意

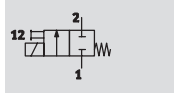
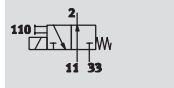
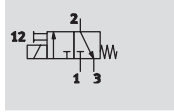
その他のバリエーションおよびアクセサリは、モジュラ製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。

# ミニチュアバルブ MH1

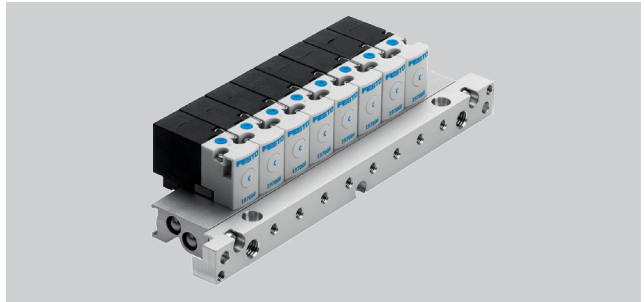
テクニカルデータ：ベース配管

FESTO

回路記号



- - 電圧  
5V DC  
12V DC  
24V DC
- - 作動圧力範囲  
-0.09~+0.8MPa
- - 温度範囲  
-5~+40°C



基本仕様			
型 式	MHA1-__-2/2G-__	MHA1-__-3/2G-__	MHA1-__-3/2O-__
バルブ機能	2ポート	3ポート	3ポート
	ノーマルクローズ	ノーマルクローズ	ノーマルオープン
	シングル	シングル	シングル
デザイン	ポペットバルブ		
シールタイプ	ソフトシール		
駆動方式	ソレノイド		
リセット方法	スプリングリターン		
制御方式	直 動		
流れ方向	逆流れ不可		
真空切換可能	あり	-	-
排気機能	スピードコントローラなし	スピードコントローラ付	スピードコントローラ付
手動操作	プッシュ式		
取付方法	マニホールド, 取付穴		
取付姿勢	任 意		
有効径	[mm] 0.9	0.65	0.7
標準流量	[l/min] 14	10	10
グリッド寸法	[mm] 10	10	10
エア接続ポート	1	サブプレートまたはマニホールド	サブプレートまたはマニホールド
	2	サブプレートまたはマニホールド	サブプレートまたはマニホールド
	3	-	サブプレートまたはマニホールド
	11	-	-
	33	-	-
質 量	[g] 10	10	10

使用周囲条件			
型 式	MHA1-__-2/2G-__	MHA1-__-3/2G-__	MHA1-__-3/2O-__
作動流体	ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4]) 給油または無給油 (給油の場合は常時給油)		
作動圧力範囲	[MPa] -0.09~+0.2	0~0.8 <sup>1)</sup>	0~0.6 <sup>1)</sup>
使用周囲温度範囲	[°C] -5~+40		
流体温度範囲	[°C] -5~+40		
保管温度範囲	[°C] -20~+60		
CRCクラス <sup>2)</sup>	2		
認 証	c UL us認証 (OL) c CSA us認証 (OL)		

1) 特定の接続方法により真空使用可能

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。



# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管，LEDなし

FESTO

安全データ				
作動電圧		5V DC	12V DC	24V DC
正常作動のための放置中の切り換え		切替頻度：1分/1週間		
0信号による最大正試験パルス	[ $\mu$ s]	-	-	500
1信号による最大負試験パルス	[ $\mu$ s]	-	-	400
耐衝撃性		レベル2 (FN 942017-5およびEN 60068-2-27準拠)		
耐振性		レベル2 (FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠)		

電気データ		
作動電圧	[V DC]	5
	[V DC]	12
	[V DC]	24
許容電圧公差	[%]	$\pm 10$
接続タイプ		プラグ
消費電力	[W]	1
デューティサイクル	[%]	100
保護等級 (EN 60529)		IP40

応答時間および頻度					
型 式			MHP1-__-2/2G-__	MHP1-__-3/2G-__	MHP1-__-3/2O-__
応答時間	On時	[ms]	4	4	4
	Off時	[ms]	5	4	4
最大切替頻度		[Hz]	20	20	20

材 質	
ハウジング	強化PA, 強化PPS
マニホールド	アルミ
パッキン	FPM, HNBR, NBR
材 質	RoHS対応
	銅およびPTFE不使用

## 外形寸法図 CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

Hプラグ (上面)

① ケーブル付ソケットNEBV-H1G2  
② 手動操作  
③ コーディングピン

Hプラグ (側面)

① ケーブル付ソケット  
NEBV-H1G2

プラグイン

型 式	B1	H1	H2	H3	H4	L2	L3
MHA1	9.8	14.7	3.6	3.6	22.6	28.5	36.4

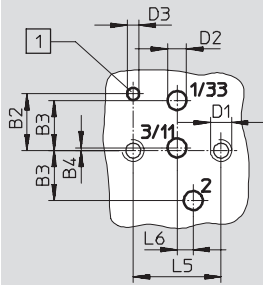
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

FESTO

## 外形寸法図 - マニホールドホルパターン

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



1 コーディングピン用穴

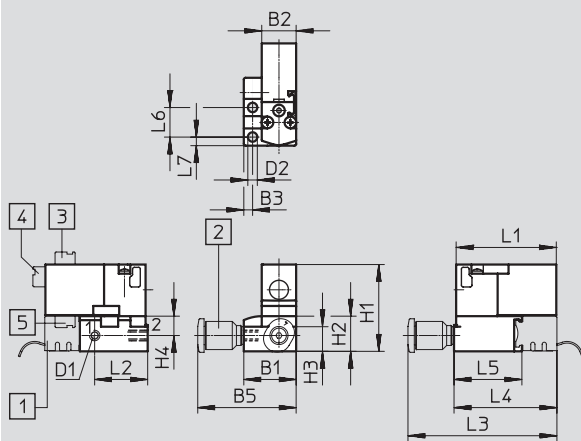
- 2ポートバルブ（ノーマルクローズ）として使用する場合、ポート3/11は不使用
- 2ポートバルブ（ノーマルオープン）として使用する場合、ポート1/33は不使用

型 式	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L5	L6
MHA1	4.2	3.7	0.2	M1.6	1.4	0.9	6.5	1.2

## 外形寸法図 - サブプレート

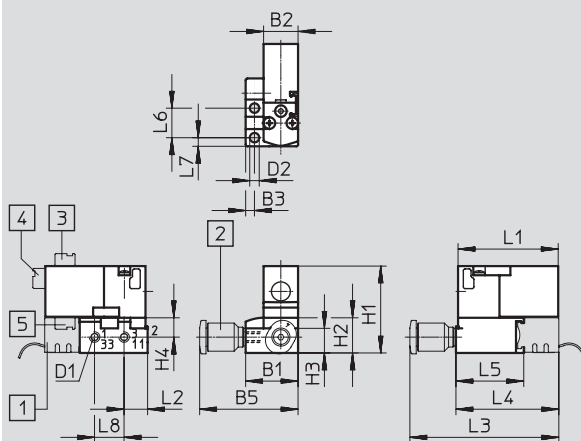
CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

2ポートバルブ



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 ワンタッチコネクタ
- 3 Hプラグ（上面）
- 4 Hプラグ（側面）
- 5 プラグイン

3ポートバルブ



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 ワンタッチコネクタ
- 3 Hプラグ（上面）
- 4 Hプラグ（側面）
- 5 プラグイン

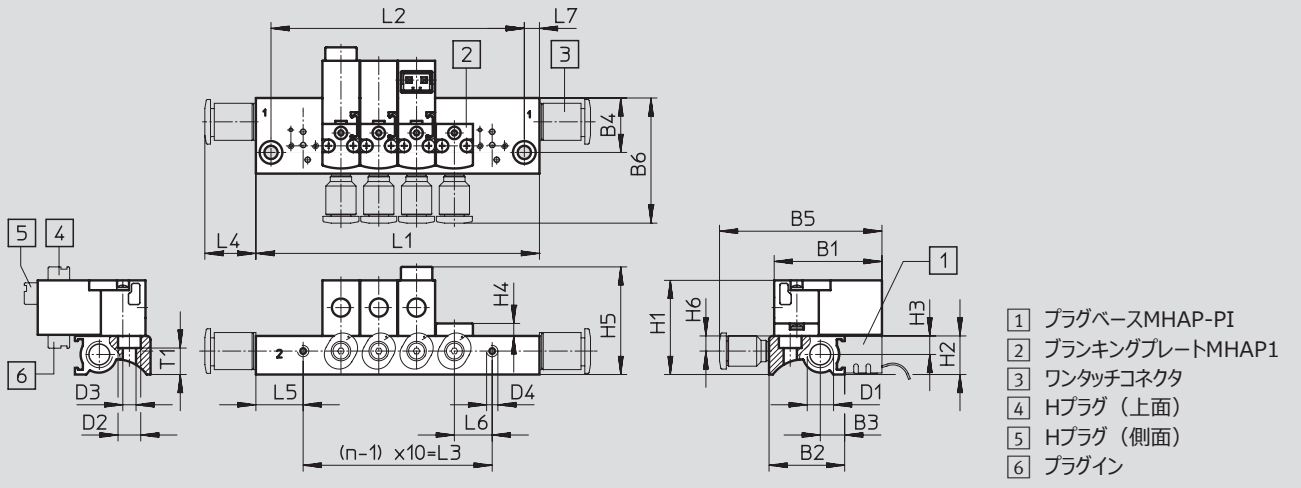
型 式	B1	B2	B3	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
2ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	28	M3	2.7	24.7	10	7	5.5	28.5	15.1	42.4	29.3	19.3	8.4	2.5	-
3ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	28	M3	2.7	24.7	10	7	5.5	28.5	6.7	42.4	29.3	19.3	8.4	2.5	8.4

# ミニチュアバルブ MH1

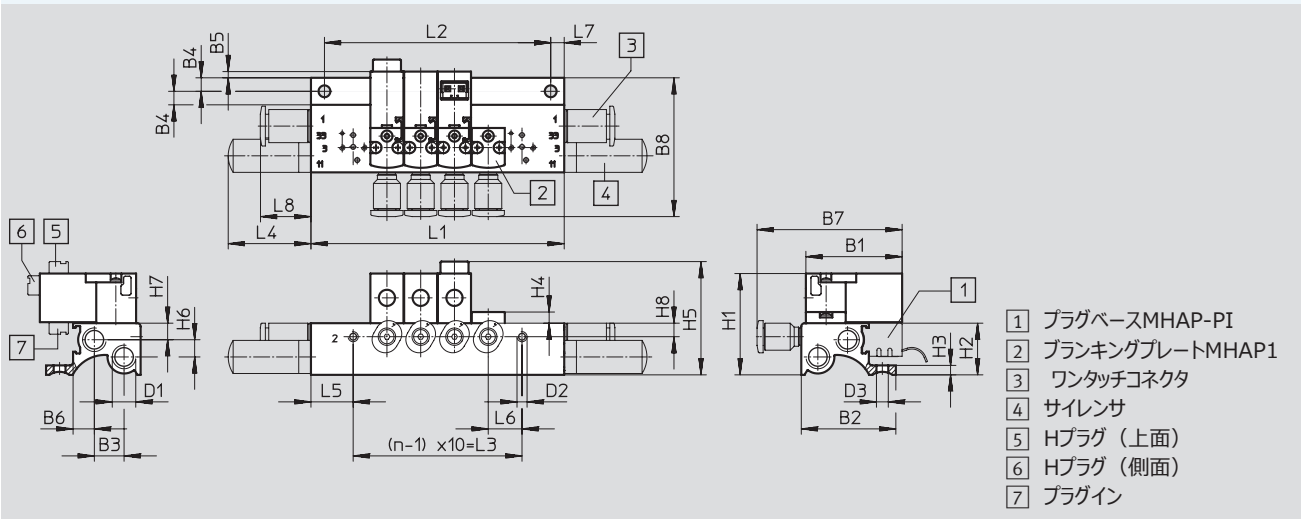
テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

## 外形寸法図 - マニホールド (個別配線/プラグイン) 2ポートバルブ

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



## 3ポートバルブ



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4
2ポートバルブ	28.5	20	6.3	14.4	42.9	33.1	-	-	M7	6	3.5	M3
3ポートバルブ	28.5	28	8.8	4	1.9	6.3	42.9	41.1	M7	M3	3.5	-

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8	T1
2ポートバルブ	24.9	10.2	4.9	3.3	28.5	4	-	-	13.5	12.5	10	4	-	7
3ポートバルブ	30	15.3	2.8	3.3	33.6	5.1	4.9	4	24.5	12.5	10	4	13.5	-

バルブ連数n	L1	L2	L3	バルブ連数n	L1	L2	L3	バルブ連数n	L1	L2	L3
	±0.15	±0.1			±0.15	±0.1			±0.15	±0.1	
2	35	27	10	9	105	97	80	16	175	167	150
3	45	37	20	10	115	107	90	17	185	177	160
4	55	47	30	11	125	117	100	18	195	187	170
5	65	57	40	12	135	127	110	19	205	197	180
6	75	67	50	13	145	137	120	20	215	207	190
7	85	77	60	14	155	147	130	21	225	217	200
8	95	87	70	15	165	157	140	22	235	227	210

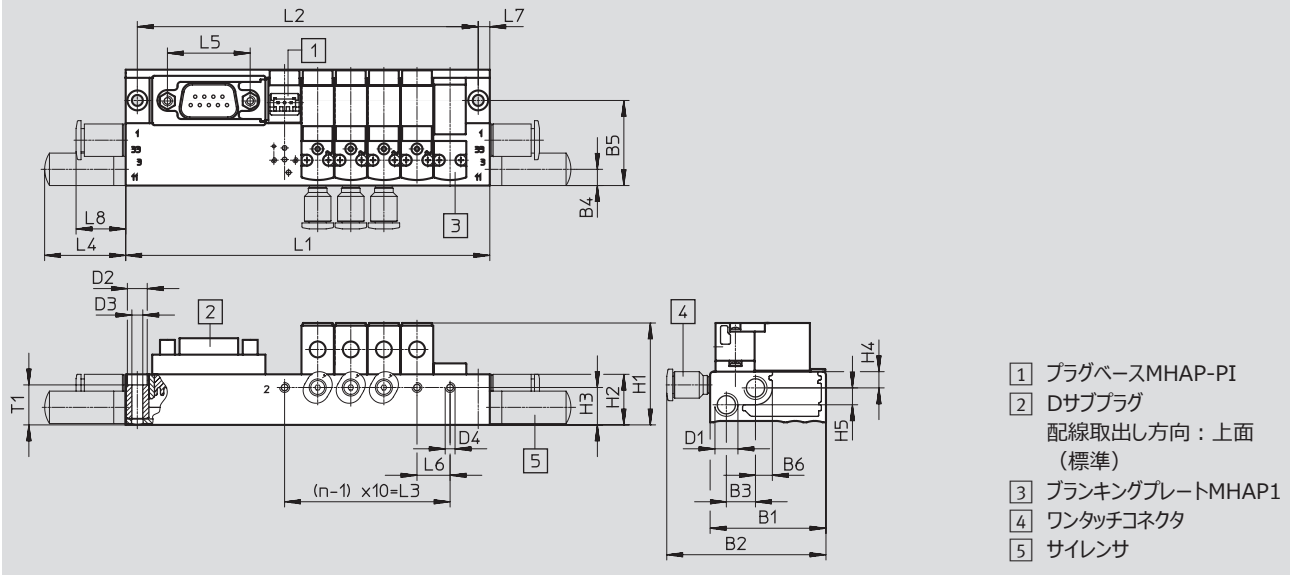
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

## 外形寸法図 - マニホールド (Dサブプラグ)

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

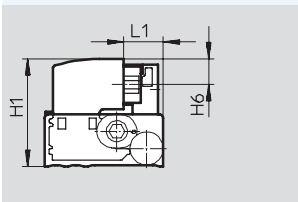
3ポートバルブ



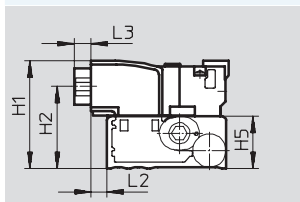
型式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHA1	35	48.1	8.8	5.3	25.7	5.2	M7	6	3.3	M3	30.8	15.3	11.3	4.9	5.1	24.5	25	10	3.5	15	12.1

バルブ連数n	バルブ連数n			バルブ連数n			バルブ連数n				
	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3		
2	70	63	10	10	172	165	90	18	252	245	170
4	90	83	30	12	192	185	110	20	272	265	190
6	110	103	50	14	212	205	130	22	292	285	210
8	130	123	70	16	232	225	150				

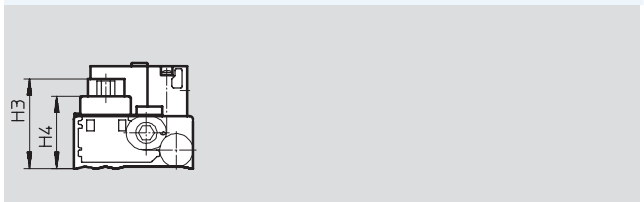
### バルブボディ方向配線取り出し



### ソレノイド方向配線取り出し



### 上方方向配線取り出し (標準)



型式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHA1	31.8	24.2	26.2	21.2	15.3	7.6	11.7	4.8	5

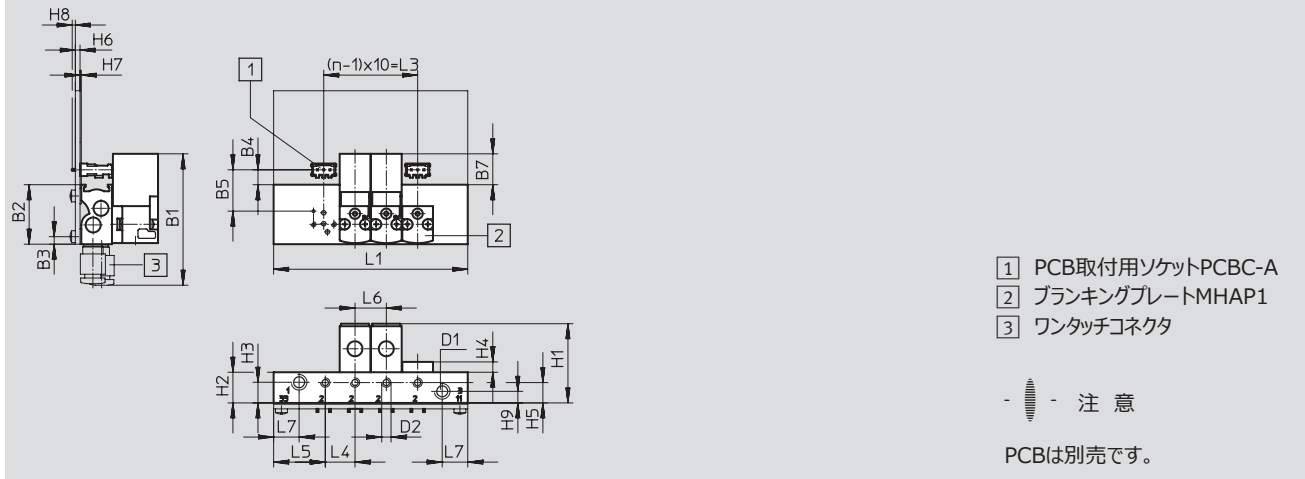
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ, マルチコネクタプレートなし



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B7	D1	D2
マルチコネクタ プレートなし	42	19	2.4	4.8	13.2	9.9	M5	M3

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L4	L5	L6	L7
マルチコネクタ プレートなし	25.3	9.8	6.6	3.3	6.5	1.5	0.4	1	3.7	9.5	16.5	10	8.2

バルブ連数n	L1 ±0.15	L3
2	42	10
4	62	30
6	82	50
8	102	70
10	122	90

# ミニチュアバルブ MH1

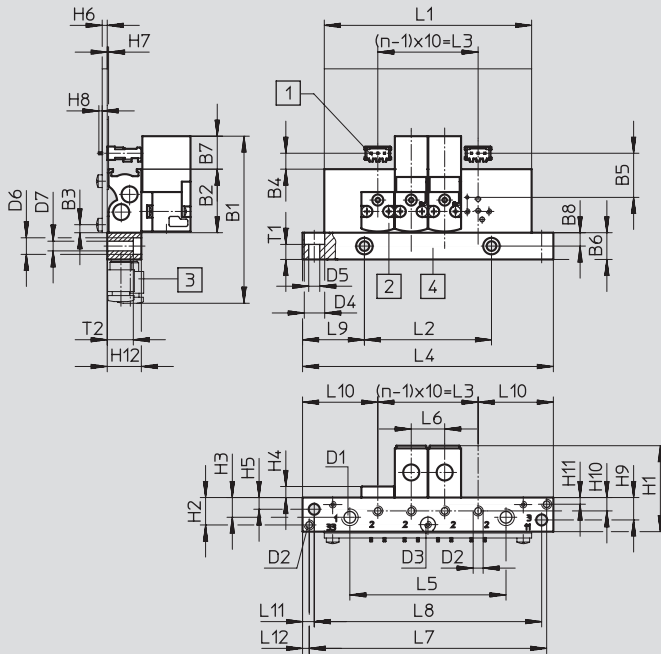
テクニカルデータ：ベース配管，LEDなし

FESTO

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ，マルチコネクタプレート付



- 1 PCB取付用ソケットPCBC-A
- 2 プランキングプレートMHAP1
- 3 ワンタッチコネクタ

- 注意

PCBは別売です。

型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
マルチコネクタ プレート付	49.5	19	2.4	4.8	13.2	8	9.9	4	M5	M3	M2	6.1	3.3	5	2.9

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L6	L9	L10	L11	L12	T1	T2
マルチコネクタ プレート付	25.7	8.2	5.9	3.3	3.5	1.5	0.4	1	6.7	4	2	10.2	10	18.5	22.5	3.5	2	4.5	7.8

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3	L4 ±0.2	L5 ±0.15	L7 ±0.1	L8
4	62	38	30	75	46.7	71	68
6	82	58	50	95	66.7	91	88
8	102	78	70	115	86.7	111	108
10	122	98	90	135	106.7	131	128

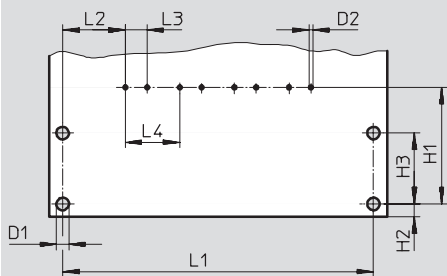
# ミニチュアバルブ MH1


テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

### PCB寸法詳細



-  - 注意

PCBは別売です。

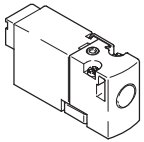
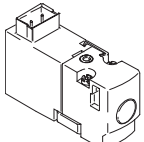
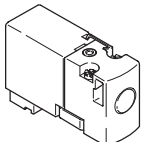
型 式	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
PCB	2.3	0.7	21.4	2.4	13	11.5	4	10


バルブ連数n	L1 ±0.1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

FESTO

型式データ		バルブ機能	初期位置		製品番号	型式
ソレノイドバルブ						
	Hプラグ (側面)	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197036	MHA1-M4H-2/2G-0,9-HC
				12V DC	197037	MHA1-M5H-2/2G-0,9-HC
				24V DC	197038	MHA1-M1H-2/2G-0,9-HC
		3ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197000	MHA1-M4H-3/2G-0,6-HC
				12V DC	197001	MHA1-M5H-3/2G-0,6-HC
				24V DC	197002	MHA1-M1H-3/2G-0,6-HC
	ノーマルオープン	5V DC	197018	MHA1-M4H-3/2O-0,6-HC		
		12V DC	197019	MHA1-M5H-3/2O-0,6-HC		
		24V DC	197020	MHA1-M1H-3/2O-0,6-HC		
	Hプラグ (上面)	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197039	MHA1-M4H-2/2G-0,9-TC
				12V DC	197040	MHA1-M5H-2/2G-0,9-TC
				24V DC	197041	MHA1-M1H-2/2G-0,9-TC
		3ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197003	MHA1-M4H-3/2G-0,6-TC
				12V DC	197004	MHA1-M5H-3/2G-0,6-TC
				24V DC	197005	MHA1-M1H-3/2G-0,6-TC
	ノーマルオープン	5V DC	197021	MHA1-M4H-3/2O-0,6-TC		
		12V DC	197022	MHA1-M5H-3/2O-0,6-TC		
		24V DC	197023	MHA1-M1H-3/2O-0,6-TC		
	プラグイン	2ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197042	MHA1-M4H-2/2G-0,9-PI
				12V DC	197043	MHA1-M5H-2/2G-0,9-PI
				24V DC	197044	MHA1-M1H-2/2G-0,9-PI
		3ポート	ノーマルクローズ	5V DC	197006	MHA1-M4H-3/2G-0,6-PI
				12V DC	197007	MHA1-M5H-3/2G-0,6-PI
				24V DC	197008	MHA1-M1H-3/2G-0,6-PI
	ノーマルオープン	5V DC	197024	MHA1-M4H-3/2O-0,6-PI		
		12V DC	197025	MHA1-M5H-3/2O-0,6-PI		
		24V DC	197026	MHA1-M1H-3/2O-0,6-PI		



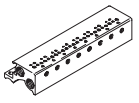
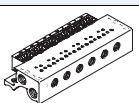
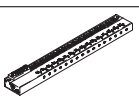
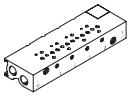
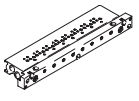
 注意  
 3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。




# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし


FESTO

型式データ				製品番号	型式
<b>サブプレート</b>					
	側面または上面プラグ接続バルブ用	2ポート用	1連	197187	MHA1-AS-2-M3
		3ポート用	1連	197183	MHA1-AS-3-M3
	プラグイン接続バルブ用	2ポート用	1連	197189	MHA1-AS-2-M3-PI
		3ポート用	1連	197185	MHA1-AS-3-M3-PI
<b>マニホールド（側面または上面プラグ接続バルブ用）</b>					
	プラグベースなし	2ポート用	2連	197207	MHA1-P2-2-M3
			4連	197208	MHA1-P4-2-M3
			6連	197209	MHA1-P6-2-M3
			8連	197210	MHA1-P8-2-M3
			10連	197211	MHA1-P10-2-M3
		3ポート用	2連	197202	MHA1-PR2-3-M3
			4連	197203	MHA1-PR4-3-M3
			6連	197204	MHA1-PR6-3-M3
			8連	197205	MHA1-PR8-3-M3
			10連	197206	MHA1-PR10-3-M3
<b>マニホールド（プラグイン接続バルブ用）</b>					
	プラグベース付	2ポート用	2連	197227	MHA1-P2-2-M3-PI
			4連	197228	MHA1-P4-2-M3-PI
			6連	197229	MHA1-P6-2-M3-PI
			8連	197230	MHA1-P8-2-M3-PI
			10連	197231	MHA1-P10-2-M3-PI
		3ポート用	2連	197222	MHA1-PR2-3-M3-PI
			4連	197223	MHA1-PR4-3-M3-PI
			6連	197224	MHA1-PR6-3-M3-PI
			8連	197225	MHA1-PR8-3-M3-PI
			10連	197226	MHA1-PR10-3-M3-PI
	プラグベースとDサブプラグ付	3ポート用	4連	197238	MHA1-PR4-3-M3-PI-D9
			6連	197239	MHA1-PR6-3-M3-PI-D9
			8連	197240	MHA1-PR8-3-M3-PI-D9
			10連	197241	MHA1-PR10-3-M3-PI-D25
	プラグベースなし, PCB取付用	3ポート用	2連	197247	MHA1-PR2-3-M3-PI-PCB
			4連	197248	MHA1-PR4-3-M3-PI-PCB
			6連	197249	MHA1-PR6-3-M3-PI-PCB
			8連	197250	MHA1-PR8-3-M3-PI-PCB
			10連	197251	MHA1-PR10-3-M3-PI-PCB
	PCB取付用プラグベースなし マルチコネクタプレート付	3ポート用	4連	197253	MHA1-PR4-3-PI-PCBM
			6連	197254	MHA1-PR6-3-PI-PCBM
			8連	197255	MHA1-PR8-3-PI-PCBM
			10連	197256	MHA1-PR10-3-PI-PCBM

 注意

奇数連マニホールドや11~24バルブのマニホールド、およびその他のバリエーションは、MH1モジュラ製

品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションが可能です。

 注意

3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

FESTO




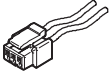
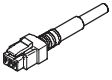
型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>	
ブランキングプレート							
	マニホールドの空位置用 バルブ：Hプラグ（側面または上面）			197257	MHAP1-BP-3	1	
	プラグベース付のマニホールドの空位置用 バルブ：プラグイン			197258	MHAP1-BP-3-PI	1	
ブランキングプラグ							
	M3用		30979	B-M3-S9	10		
	M5用		3843	B-M5	10		
	M7用		174309	B-M7	10		
サイレンサ							
	M3ねじ		1231120	AMTE-M-LH-M3	20		
	M5ねじ	樹脂	165003	UC-M5	1		
		メタル	1205858	AMTE-M-LH-M5	20		
	M7ねじ		161418	UC-M7	1		
ワンタッチコネクタ							
	M3ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153312	QSM-M3-3-I	10	
			外径Φ4チューブ用	153314	QSM-M3-4-I	10	
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153301	QSM-M3-3	10	
			外径Φ4チューブ用	153303	QSM-M3-4	10	
		M5ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153313	QSM-M5-3-I	10
				外径Φ4チューブ用	153315	QSM-M5-4-I	10
	外径Φ6チューブ用			153317	QSM-M5-6-I	10	
	ストレート		外径Φ3チューブ用	153302	QSM-M5-3	10	
			外径Φ4チューブ用	153304	QSM-M5-4	10	
			外径Φ6チューブ用	153306	QSM-M5-6	10	
	M7ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153319	QSM-M7-4-I	10	
			外径Φ6チューブ用	153321	QSM-M7-6-I	10	

1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LEDなし

FESTO

型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
名称記入ラベル						
	ソレノイドバルブ用			197259	MH-BZ-80X	80
PCB取付用ソケット						
	PCB直接取付用, 3ピン			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
プラグインベース						
	プラグインベース用, バルブ1台用	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	197260	MHAP-PI	1
			1m	532182	MHAP-PI-1	1
ケーブル付ソケット						
	3ピンストレートHソケット	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2.5m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1
	3ピンストレートHソケット	ケーブル 2線 (バラ)	0.5m	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2	1
			1m	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2	1
			2.5m	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2	1
			5m	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2	1

1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

型式コード：ベース配管, Eボックス付

FESTO

MH A 1 - M 4 R - 3/2 G - 0,6 - P3

## シリーズ

MH ミニチュアバルブ

## デザイン

A ベース配管

## サイズ

1 流量10~14l/min

## コイルタイプ

M Mコイル

## 作動電圧

4 5V DC

5 12V DC

1 24V DC

1A 24V DC

## 手動操作

R プッシュ式/ロック式

## バルブ

3/2 3ポート

## 初期位置

G ノーマルクローズ

## 有効径

0,6 0.65mm

## 配線方式

P3 プラグなし

## 注意

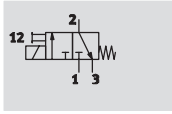
その他のバリエーションおよびアクセサリは、モジュラ製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

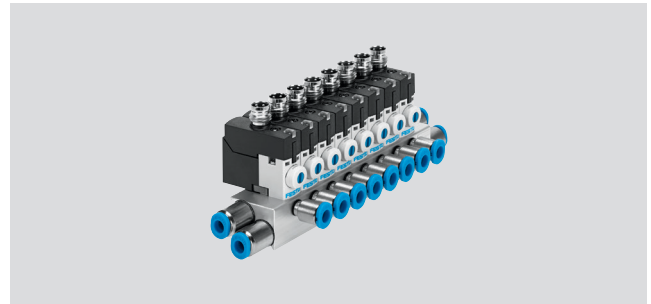
FESTO

回路記号



電圧  
5V DC  
12V DC  
24V DC  
24V DC

作動圧力範囲  
+0.15~+0.8MPa



基本仕様	
バルブ機能	3ポート ノーマルクローズ シングル
デザイン	ポペットバルブ
シールタイプ	ソフトシール
駆動方式	ソレノイド
リセット方法	スプリングリターン
制御方式	直動
流れ方向	逆流不可
排気機能	スピードコントロール付
手動操作	プッシュ式/ロック式
切換状態表示	-
取付方法	マニホールド, 取付穴
取付姿勢	任意
有効径	[mm] 0.65
標準流量	[l/min] 10
グリッド寸法	[mm] 10
エア接続ポート	1 マニホールド 2 マニホールド 3 マニホールド
質量	[g] 10

使用周囲条件				
型式	MHA1-M4R-___	MHA1-M5R-___	MHA1-M1R-___	MHA1-M1AR-___
作動流体	ろ過圧縮空気（調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4]） 給油または無給油（給油の場合は常時給油）			
作動圧力範囲	[MPa] 0.15~0.8 <sup>1)</sup>			
使用周囲温度範囲	[°C] -5~+40	-5~+40	-5~+50	-5~+50
流体温度範囲	[°C] -5~+50	-5~+50	-5~+50	-5~+50
使用周囲温度および流体温度制限範囲	[°C] -	-	-5~+40	-
			省エネ回路なし	-
保管温度範囲	[°C] -20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60
CRCクラス <sup>1)</sup>	2	2	2	2

1) 特定の接続方法により真空使用可能

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

FESTO

安全データ					
作動電圧		5V DC	12V DC	24V DC	24V DC
正常作動のための放置中の切り換え		切換頻度：1分/1週間			
0信号による最大正試験パルス	[ $\mu$ s]	-	-	500	-
1信号による最大負試験パルス	[ $\mu$ s]	-	-	400	-
耐衝撃性		レベル2 (FN 942017-5およびEN 60068-2-27準拠)			
耐振性		レベル2 (FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠)			

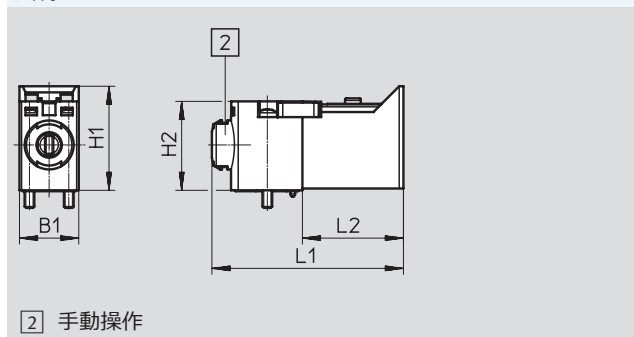
電気データ					
型 式		MHA1-M4R-__	MHA1-M5R-__	MHA1-M1R-__	MHA1-M1AR-__
作動電圧	[V DC]	5	12	24	-
	[V AC]	-	-	-	24, 50/60Hz
許容電圧公差	[%]	$\pm 10$	$\pm 10$	$\pm 10$	$\pm 10$
接続タイプ		プラグ	プラグ	プラグ	プラグ
消費電力	[W]	1	1	1	-
	[VA]	-	-	-	1
デューティサイクル	[%]	100	100	100	100
保護等級 (EN 60529)		IP40	IP40	IP40	IP40
		IP65	IP65	IP65	-

応答時間および頻度					
型 式		MHA1-M4R-__	MHA1-M5R-__	MHA1-M1R-__	MHA1-M1AR-__
応答時間	On時	[ms]	5	5	5
	Off時	[ms]	5	5	10
最大切換頻度		[Hz]	10	10	10

材 質	
ハウジング	強化PA, 強化PPS
マニホールド	アルミ
パッキン	FPM, HNBR, NBR
材 質	RoHS対応
	銅およびPTFE不使用

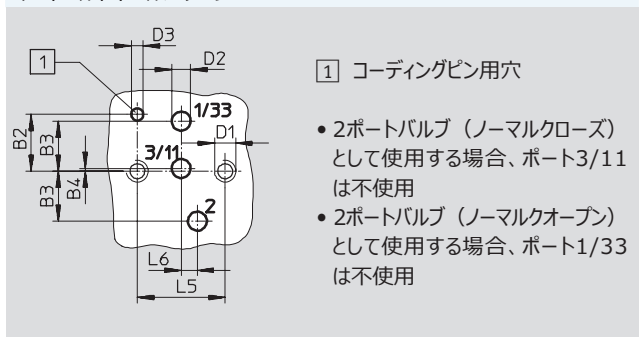
## 外形寸法図

バルブ



CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

マニホールドホールパターン



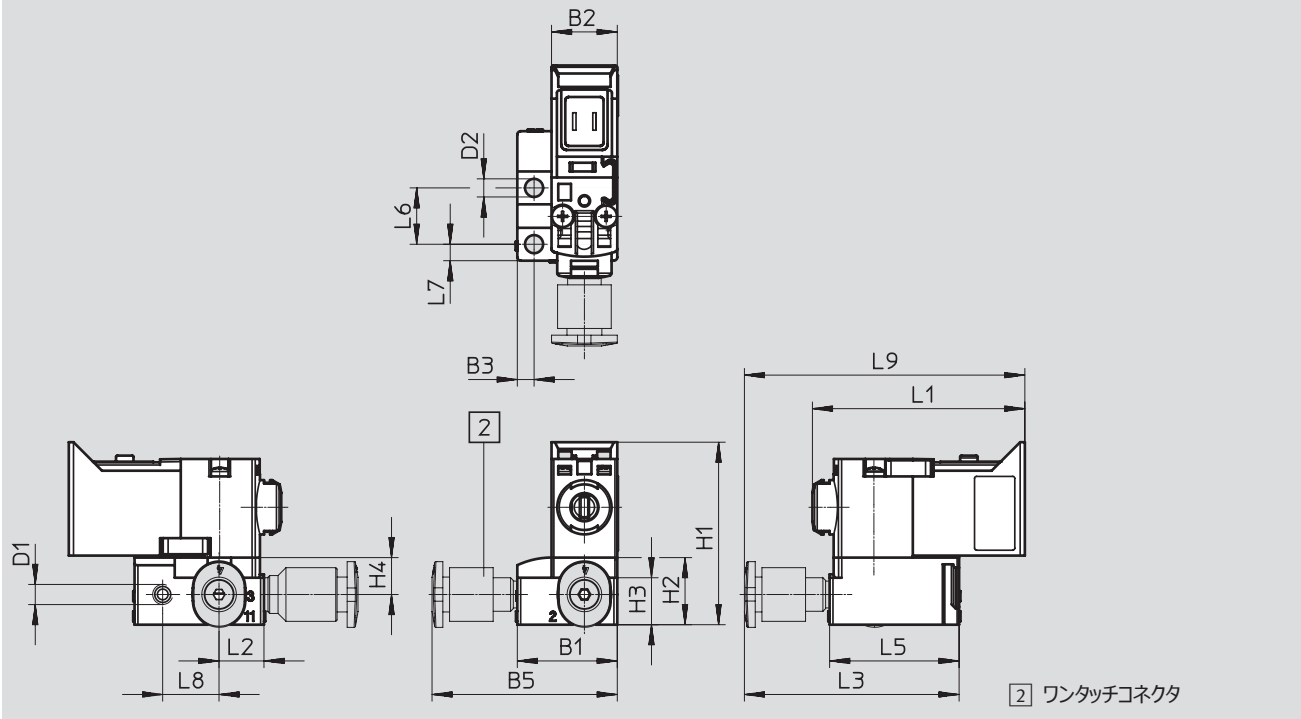
型 式	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L5	L6
MHA1	9.8	4.2	3.7	0.2	M1.6	1.4	0.9	17.2	14.7	31.7	16.7	6.5	1.2

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

外形寸法図 - サブプレート

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



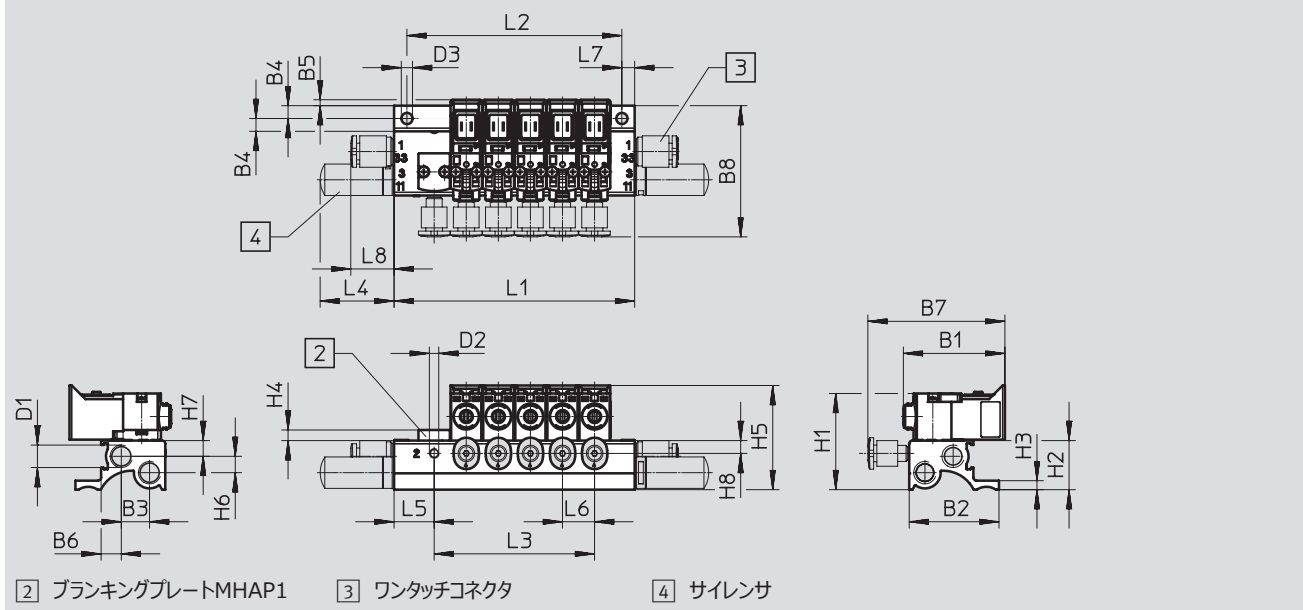
型式	B1	B2	B3	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9
3ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	27.6	M3	2.7	27.2	10	7	5.5	31.7	6.7	32	19.3	8.4	2.5	8.4	42

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管，Eボックス付

## 外形寸法図 - マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3
3ポートバルブ	31.7	28	8.8	4	1.9	6.3	42.7	42	M7	M3	3.5

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8
3ポートバルブ	30	15.3	2.8	3.3	32.5	5.1	4.9	4	23.1	12.5	10	4	13.5

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

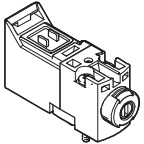

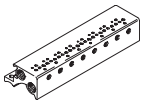
バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210




# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

FESTO

型式データ						
		バルブ機能	初期位置		製品番号	型式
<b>バルブ</b>						
	プラグなし	3ポート	ノーマルクローズ	5V DC	8025224	MHA1-M4R-3/2G-0,6-P3
				12V DC	8025225	MHA1-M5R-3/2G-0,6-P3
				24V DC	8025223	MHA1-M1R-3/2G-0,6-P3
				24V DC	8025226	MHA1-M1AR-3/2G-0,6-P3
<b>サブプレート</b>						
	エア接続ポート：M3ねじ		1連	197183	MHA1-AS-3-M3	
<b>マニホールド</b>						
	エア接続ポート：M3, M7ねじ		2連	197202	MHA1-PR2-3-M3	
			4連	197203	MHA1-PR4-3-M3	
			6連	197204	MHA1-PR6-3-M3	
			8連	197205	MHA1-PR8-3-M3	
			10連	197206	MHA1-PR10-3-M3	

 注意

奇数連マニホールドや11～24バルブのマニホールド、およびその他のバリエーションは、MH1モジュラ製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管，Eボックス付

FESTO








型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
マニホールド用ブランキングプレート						
	マニホールドの空位置用			197257	MHAP1-BP-3	1
手動操作用カバーキャップ						
	カバー式 意図しない不正な手動操作からの保護			540898	VMPA-HBV-B	10
	プッシュ式 手動ロックを防止			540897	VMPA-HBT-B	10
	ロック式 ツールなしでの手動ロックが可能			8002234	VAMC-L1-CD	10
ブランキングプラグ						
	M3用			30979	B-M3-S9	10
	M7用			174309	B-M7	10
サイレンサ						
	M3ねじ			1231120	AMTE-M-LH-M3	20
	M7ねじ			161418	UC-M7	1
ワンタッチコネクタ						
	M3ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153312	QSM-M3-3-I	10
			外径Φ4チューブ用	153314	QSM-M3-4-I	10
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153301	QSM-M3-3	10
			外径Φ4チューブ用	153303	QSM-M3-4	10
	M7ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ4チューブ用	153319	QSM-M7-4-I	10
			外径Φ6チューブ用	153321	QSM-M7-6-I	10

1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

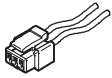
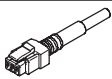
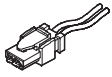
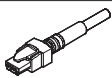



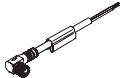
FESTO

型式データ											
デザイン	配線方式	芯数	ケーブル長さ [m]	定格電圧 [V DC]	省エネ回路	製品番号	型式				
保護回路付Eボックス											
	エルボHプラグ	2ピン	-	12/24	-	566714	VAVE-L1-1VH2-LP				
				24	■	566716	VAVE-L1-1H2-LR				
	ストレートHプラグ	2ピン	-	12/24	-	566715	VAVE-L1-1VH3-LP				
				24	■	566717	VAVE-L1-1H3-LR				
	エルボSプラグ	2ピン	-	12/24	-	566718	VAVE-L1-1VS2-LP				
				24	■	566720	VAVE-L1-1S2-LR				
	ストレートSプラグ	2ピン	-	12/24	-	566719	VAVE-L1-1VS3-LP				
				24	■	566721	VAVE-L1-1S3-LR				
	M8x1エルボプラグ	4ピン	-	12/24	-	573921	VAVE-L1-1VR1-LP				
				24	■	573920	VAVE-L1-1R8-LR				
		3ピン	-	12/24	-	573919	VAVE-L1-1VR8-LP				
				24	■	573922	VAVE-L1-1R1-LR				
	リード線x2 (バラ)	1線	0.5	12/24	-	566722	VAVE-L1-1VL1-LP				
				24	■	566726	VAVE-L1-1L1-LR				
				12/24	-	566723	VAVE-L1-1VL2-LP				
				24	■	566727	VAVE-L1-1L2-LR				
				12/24	-	566724	VAVE-L1-1VL3-LP				
				24	■	566728	VAVE-L1-1L3-LR				
				12/24	-	566725	VAVE-L1-1VL4-LP				
				24	■	566729	VAVE-L1-1L4-LR				
					ケーブル (バラ)	2線	0.5	12/24	-	573941	VAVE-L1-1VK6-LP
								24	■	573945	VAVE-L1-1K6-LR
12/24	-	573942	VAVE-L1-1VK7-LP								
24	■	573946	VAVE-L1-1K7-LR								
12/24	-	573943	VAVE-L1-1VK8-LP								
24	■	573947	VAVE-L1-1K8-LR								
12/24	-	573944	VAVE-L1-1VK9-LP								
24	■	573948	VAVE-L1-1K9-LR								

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, Eボックス付

FESTO

型式データ				
	配線方式1	配線方式2	ケーブル長さ	製品番号 型式
<b>Hプラグ用ケーブル付ソケット</b> <span style="float:right">詳細仕様 → ホームページ : nebv</span>				
	3ピンストレートHソケット	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	<b>566654 NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2</b>
			1m	<b>566655 NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2</b>
			2.5m	<b>566656 NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2</b>
			5m	<b>566657 NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2</b>
	3ピンストレートHソケット	ケーブル 2線 (バラ)	0.5m	<b>566658 NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2</b>
			1m	<b>566659 NEBV-H1G2-P-1-N-LE2</b>
			2.5m	<b>566660 NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2</b>
			5m	<b>566661 NEBV-H1G2-P-5-N-LE2</b>
<b>Sプラグ用ケーブル付ソケット</b> <span style="float:right">詳細仕様 → ホームページ : nebv</span>				
	2ピンストレートSプラグ	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	<b>566662 NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2</b>
			1m	<b>566663 NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2</b>
			2.5m	<b>566664 NEBV-HSG2-KN-2.5-N-LE2</b>
			5m	<b>566665 NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2</b>
	2ピンストレートSプラグ	ケーブル 2線 (バラ)	0.5m	<b>566666 NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2</b>
			1m	<b>566667 NEBV-HSG2-P-1-N-LE2</b>
			2.5m	<b>566668 NEBV-HSG2-P-2.5-N-LE2</b>
			5m	<b>566669 NEBV-HSG2-P-5-LE2</b>
<b>M8x1用ケーブル付ソケット</b>				
<b>4ピン</b> <span style="float:right">詳細仕様 → ホームページ : nebu</span>				
	ストレートソケット タイプAプラグ EN 61076-2-104準拠	ケーブル 4線 (バラ)	2.5m	<b>541342 NEBU-M8G4-K-2.5-LE4</b>
			5m	<b>541343 NEBU-M8G4-K-5-LE4</b>
	エルボソケット タイプAプラグ EN 61076-2-104準拠	ケーブル 4線 (バラ)	2.5m	<b>541344 NEBU-M8W4-K-2.5-LE4</b>
			5m	<b>541345 NEBU-M8W4-K-5-LE4</b>
<b>3ピン</b> <span style="float:right">詳細仕様 → ホームページ : nebu</span>				
	ストレートソケット タイプAプラグ EN 61076-2-104準拠	ケーブル 3線 (バラ)	2.5m	<b>541333 NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5m	<b>541334 NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	エルボソケット タイプAプラグ EN 61076-2-104準拠	ケーブル 3線 (バラ)	2.5m	<b>541338 NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5m	<b>541341 NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>

# ミニチュアバルブ MH1

型式コード：ベース配管, LED付

FESTO

MH A 1 - M 1 L H - 3/2 - 0 - 0.6 - HC

シリーズ	
MH	ミニチュアバルブ

デザイン	
A	ベース配管

サイズ	
1	流量10~14l/min

コイルタイプ	
M	Mコイル

作動電圧	
1	24V DC

切換状態表示	
L	LED


手動操作	
H	プッシュ式/ロック式

バルブ機能	
3/2	3ポート

初期位置	
G	ノーマルクローズ
O	ノーマルオープン

有効径	
0,6	0.65mm

配線方式	
HC	配線取出し方向：側面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用
TC	配線取出し方向：上面 ケーブル付ソケットNEBV-H1G2用
PI	プラグイン

 注意

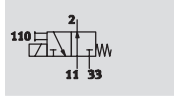
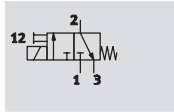
その他のバリエーションおよびアクセサリは、モジュラ製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

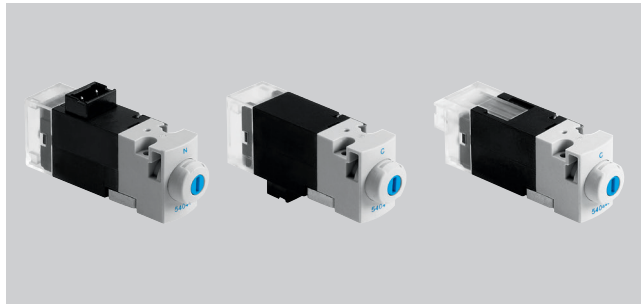
回路記号



電圧  
24V DC

作動圧力範囲  
0~+0.8MPa

温度範囲  
-5~+50°C



基本仕様			
型 式	MHA1-M1LH-__-3/2G-__	MHA1-M1LH-__-3/2O-__	
バルブ機能	3ポート	3ポート	
	ノーマルクローズ	ノーマルオープン	
	シングル	シングル	
デザイン	ポペットバルブ		
シールタイプ	ソフトシール		
駆動方式	ソレノイド		
リセット方法	スプリングリターン		
制御方式	直 動		
流れ方向	逆流れ不可		
排気機能	スピードコントローラ付		
手動操作	プッシュ式/ロック式		
切換状態表示	LED		
取付方法	マニホールド, 取付穴		
取付姿勢	任 意		
有効径	[mm]	0.65	0.7
標準流量	[l/min]	10	10
グリッド寸法	[mm]	10	10
エア接続ポート	1	サブプレートまたはマニホールド	-
	2	サブプレートまたはマニホールド	サブプレートまたはマニホールド
	3	サブプレートまたはマニホールド	-
	11	-	サブプレートまたはマニホールド
	33	-	サブプレートまたはマニホールド
質 量	[g]	11	11

使用周囲条件			
型 式	MHA1-M1LH-__-3/2G-__	MHA1-M1LH-__-3/2O-__	
作動流体	ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4])		
	給油または無給油 (給油の場合は常時給油)		
作動圧力範囲	[MPa]	0~0.8 <sup>1)</sup>	0~0.6 <sup>1)</sup>
使用周囲温度範囲	[°C]	-5~+40	
流体温度範囲	[°C]	-5~+40	
保管温度範囲	[°C]	-20~+60	
CRCクラス <sup>2)</sup>		2	
認 証		c UL us認証 (OL)	
		c CSA us認証 (OL)	

1) 特定の接続方法により真空使用可能

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

安全データ	
正常作動のための放置中の切り換え	切換頻度：1分/1週間
耐衝撃性	レベル2 (FN 942017-5およびEN 60068-2-27準拠)
耐振性	レベル2 (FN 942017-4およびEN 60068-2-6準拠)

電気データ		
作動電圧	[V DC]	24
許容電圧公差	[%]	±10
接続タイプ		プラグ
消費電力	[W]	1.1
デューティサイクル	[%]	100
保護等級 (EN 60529)		IP40

応答時間および頻度		
応答時間	On時 [ms]	4
	Off時 [ms]	4
最大切換頻度	[Hz]	20

材質	
ハウジング	強化PA, 強化PPS
マニホールド	アルミ
パッキン	FPM, HNBR, NBR
材質	RoHS対応
	銅およびPTFE不使用

## 外形寸法図 CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

Hプラグ (上面)

① ケーブル付ソケットNEBV-H1G2  
② 手動操作  
③ コーディングピン

Hプラグ (側面)

① ケーブル付ソケットNEBV-H1G2

プラグイン

## マニホールドホールパターン

① コーディングピン用穴

- 2ポートバルブ (ノーマルクローズ) として使用する場合、ポート3/11は不使用
- 2ポートバルブ (ノーマルオープン) として使用する場合、ポート1/33は不使用

型 式	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H4	L1	L2	L3	L5	L6
MHA1	9.8	4.2	3.7	0.2	M1.6	1.4	0.9	14.7	3.6	22.6	38.7	23.7	46.6	6.5	1.2

# ミニチュアバルブ MH1

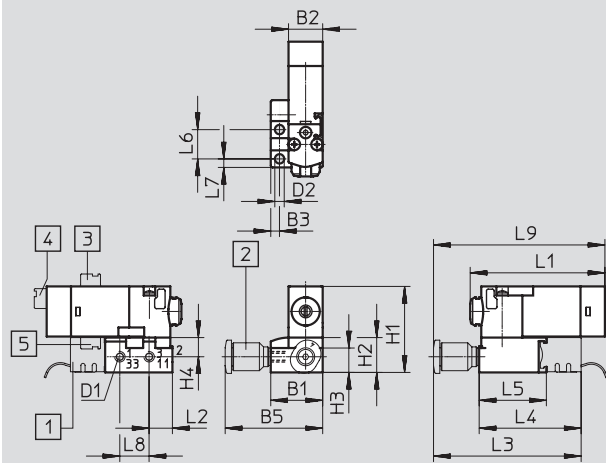
テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

## 外形寸法図 - サブプレート

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 ワンタッチコネクタ
- 3 Hプラグ (上面)
- 4 Hプラグ (側面)
- 5 プラグイン

型式	B1	B2	B3	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
3ポートバルブ	14.9	9.8	2.5	28	M3	2.7	24.7	10	7	5.5	38.7	6.7	43.1	29.1	19.3	8.4	2.5	8.4	50.1



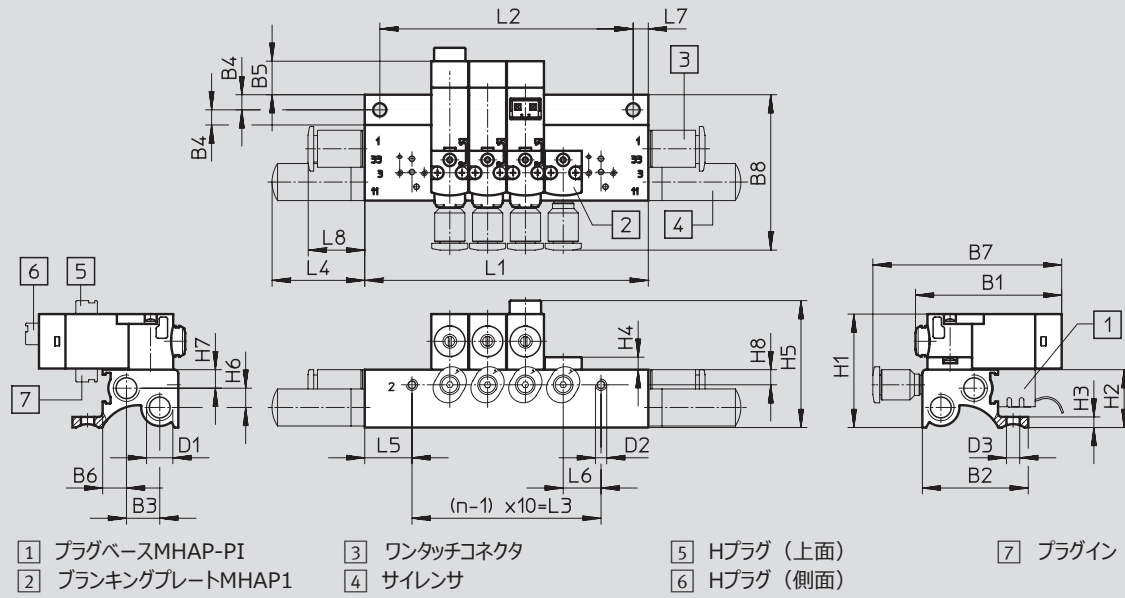
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

## 外形寸法図 - マニホールド (個別配線/プラグイン)

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2
3ポートバルブ	38.7	28	8.8	4	8.9	6.3	50	42	M7	M3

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8
3ポートバルブ	30	15.3	2.8	3.3	33.6	5.1	4.9	4	23.1	12.5	10	4	13.5

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

# ミニチュアバルブ MH1

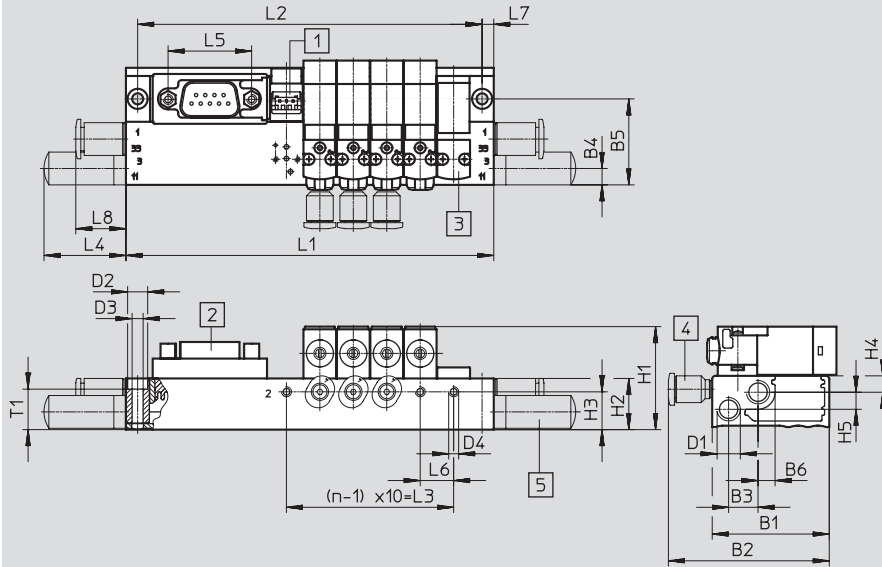
テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

## 外形寸法図 - マニホールド (Dサブプラグ)

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポート



- 1 プラグベースMHAP-PI
- 2 Dサブプラグ, 配線取り出し方向：上面 (標準)
- 3 ブランキングプレートMHAP1
- 4 ワンタッチコネクタ
- 5 サイレンサ

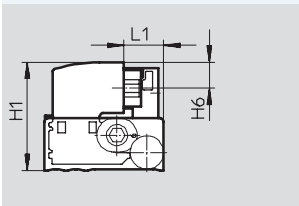
型式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHA1	35	48.1	8.8	5.3	25.7	5.2	M7	6	3.3	M3	30.8	15.3	11.3	4.9	5.1	24.5	25	10	3.5	15	12.1

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
2	70	63	10
4	90	83	30
6	110	103	50
8	130	123	70

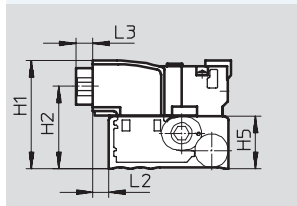
バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
10	172	165	90
12	192	185	110
14	212	205	130
16	232	225	150

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3
18	252	245	170
20	272	265	190
22	292	285	210

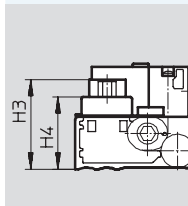
### バルブボディ方向配線取り出し



### ソレノイド方向配線取り出し



### 上方向配線取り出し (標準)



型式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHA1	31.8	24.2	26.2	21.2	15.3	7.6	11.7	4.8	5

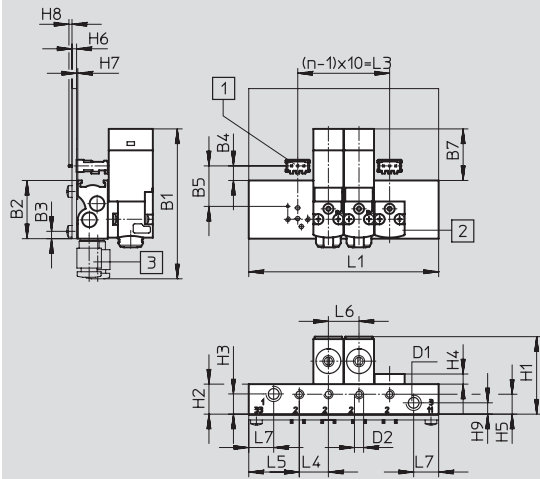
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ, マルチコネクタプレートなし



- 1 PCB取付用ソケットPCBC-A
- 2 ブランキングプレートMHAP1
- 3 ワンタッチコネクタ

- 注意  
PCBは別売です。

型 式	B1	B2	B3	B4	B5	B7	D1	D2
マルチコネクタプレートなし	49	19	2.4	4.8	13.2	16.9	M5	M3

型 式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L4	L5	L6	L7
マルチコネクタプレートなし	25.3	9.8	6.6	3.3	6.5	1.5	0.4	1	3.7	9.5	16.5	10	8.2

バルブ連数n	L1 ±0.15	L3
2	42	10
4	62	30
6	82	50
8	102	70
10	122	90

# ミニチュアバルブ MH1

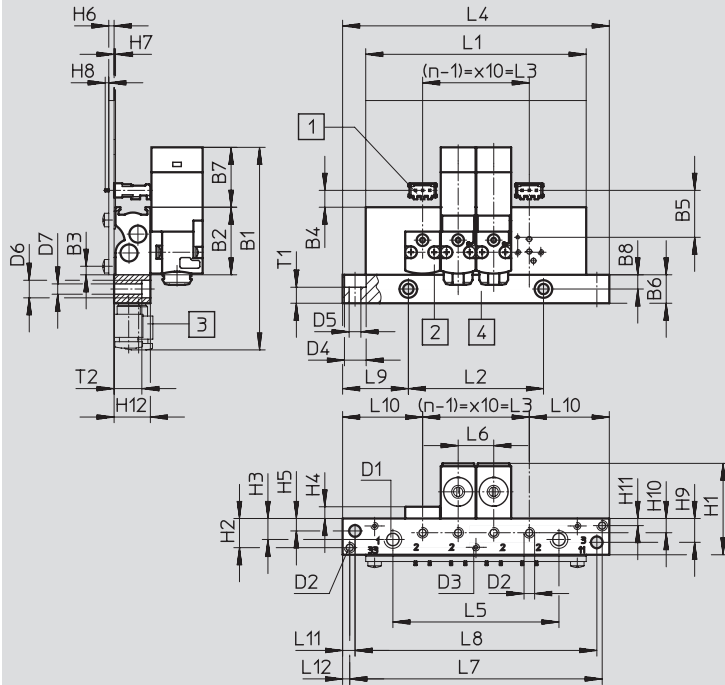
テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

3ポートバルブ, マルチコネクタプレート付



- ① PCB取付用ソケットPCBC-A
- ② ブランキングプレートMHAP1
- ③ ワンタッチコネクタ

- 注意

PCBは別売です。

型式	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
マルチコネクタプレート付	56.5	19	2.4	4.8	13.2	8	16.9	4	M5	M3	M2	6.1	3.3	5	2.9

型式	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L6	L9	L10	L11	L12	T1	T2
マルチコネクタプレート付	25.7	8.2	5.9	3.3	3.5	1.5	0.4	1	6.7	4	2	10.2	10	18.5	22.5	3.5	2	4.5	7.8

バルブ連数n	L1 ±0.15	L2 ±0.1	L3	L4 ±0.2	L5 ±0.15	L7 ±0.1	L8
4	62	38	30	75	46.7	71	68
6	82	58	50	95	66.7	91	88
8	102	78	70	115	86.7	111	108
10	122	98	90	135	106.7	131	128

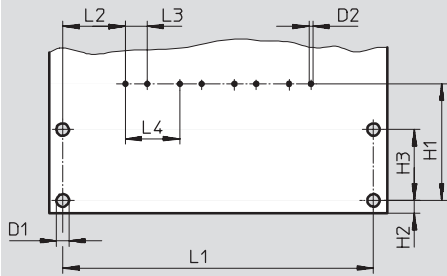
# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

## 外形寸法図 - PCB取付用マニホールド

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

### PCB寸法詳細



- 注意

PCBは別売です。

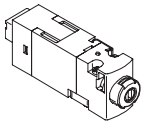
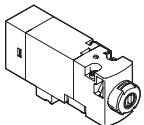
型 式	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
PCB	2.3	0.7	21.4	2.4	13	11.5	4	10


バルブ連数n	L1 ±0.1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

型式データ						
	バルブ機能	初期位置		製品番号	型式	
ソレノイドバルブ						
	Hプラグ (側面)	3ポート	ノーマルクローズ	24V DC	540443	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-HC
			ノーマルオープン	24V DC	540440	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-HC
	Hプラグ (上面)	3ポート	ノーマルクローズ	24V DC	540444	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-TC
			ノーマルオープン	24V DC	540441	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-TC
	プラグイン	3ポート	ノーマルクローズ	24V DC	540445	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-PI
			ノーマルオープン	24V DC	540442	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-PI

-  - 注意


3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付


FESTO

型式データ				製品番号	型式
サブプレート					
	側面または上面プラグ接続バルブ用	3ポート用	1連	197183	MHA1-AS-3-M3
	プラグイン接続バルブ用	3ポート用	1連	197185	MHA1-AS-3-M3-PI
マニホールド（側面または上面プラグ接続用）					
	プラグベースなし	3ポート用	2連	197202	MHA1-PR2-3-M3
			4連	197203	MHA1-PR4-3-M3
			6連	197204	MHA1-PR6-3-M3
			8連	197205	MHA1-PR8-3-M3
			10連	197206	MHA1-PR10-3-M3
マニホールド（プラグイン接続バルブ用）					
	プラグベース付	3ポート用	2連	197222	MHA1-PR2-3-M3-PI
			4連	197223	MHA1-PR4-3-M3-PI
			6連	197224	MHA1-PR6-3-M3-PI
			8連	197225	MHA1-PR8-3-M3-PI
			10連	197226	MHA1-PR10-3-M3-PI
	プラグベースとDサブプラグ付	3ポート用	4連	197238	MHA1-PR4-3-M3-PI-D9
			6連	197239	MHA1-PR6-3-M3-PI-D9
			8連	197240	MHA1-PR8-3-M3-PI-D9
			10連	197241	MHA1-PR10-3-M3-PI-D25
	プラグベースなし, PCB取付用	3ポート用	2連	197247	MHA1-PR2-3-M3-PI-PCB
			4連	197248	MHA1-PR4-3-M3-PI-PCB
			6連	197249	MHA1-PR6-3-M3-PI-PCB
			8連	197250	MHA1-PR8-3-M3-PI-PCB
			10連	197251	MHA1-PR10-3-M3-PI-PCB
	PCB取付用プラグベースなし マルチコネクタプレート付	3ポート用	4連	197253	MHA1-PR4-3-PI-PCBM
			6連	197254	MHA1-PR6-3-PI-PCBM
			8連	197255	MHA1-PR8-3-PI-PCBM
			10連	197256	MHA1-PR10-3-PI-PCBM

 注意

奇数連マニホールドや11～24バルブのマニホールド、およびその他のバリエーションは、MH1モジュール製品

システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。









 注意

3/2Gと3/2Oのバルブをマニホールドに混載しないでください。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
<b>ブランキングプレート</b>						
	マニホールドの空位置用 バルブ：Hプラグ（側面または上面）			197257	MHAP1-BP-3	1
	プラグベース付のマニホールドの空位置用 バルブ：プラグイン			197258	MHAP1-BP-3-PI	1
<b>手動操作用カバーキャップ</b>						
	カバー式 意図しない不正な手動操作からの保護			540898	VMPA-HBV-B	10
	プッシュ式 手動ロックを防止			540897	VMPA-HBT-B	10
	ロック式 ツールなしでの手動ロックが可能			8002234	VAMC-L1-CD	10
<b>ブランキングプラグ</b>						
	M3用			30979	B-M3-S9	10
	M5用			3843	B-M5	10
	M7用			174309	B-M7	10
<b>サイレンサ</b>						
	M3ねじ			1231120	AMTE-M-LH-M3	20
	M5ねじ	樹脂		165003	UC-M5	1
		メタル		1205858	AMTE-M-LH-M5	20
	M7ねじ			161418	UC-M7	1
<b>ワンタッチコネクタ</b>						
	M3ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153312	QSM-M3-3-I	10
			外径Φ4チューブ用	153314	QSM-M3-4-I	10
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153301	QSM-M3-3	10
			外径Φ4チューブ用	153303	QSM-M3-4	10
	M5ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ3チューブ用	153313	QSM-M5-3-I	10
			外径Φ4チューブ用	153315	QSM-M5-4-I	10
			外径Φ6チューブ用	153317	QSM-M5-6-I	10
		ストレート	外径Φ3チューブ用	153302	QSM-M5-3	10
			外径Φ4チューブ用	153304	QSM-M5-4	10
			外径Φ6チューブ用	153306	QSM-M5-6	10
	M7ねじ	六角穴付ストレート	外径Φ4チューブ用	153319	QSM-M7-4-I	10
			外径Φ6チューブ用	153321	QSM-M7-6-I	10


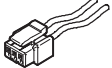
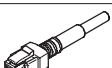
1) 最少販売単位



# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管, LED付

FESTO

型式データ				製品番号	型式	PU <sup>1)</sup>
名称記入ラベル						
	バルブ位置の識別用			197259	MH-BZ-80X	80
PCB取付用ソケット						
	3ピンプラグイン			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
プラグインベース						
	プラグイン接続バルブの マニホールド用	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	197260	MHAP-PI	1
			1m	532182	MHAP-PI-1	1
ケーブル付ソケット						
	3ピンストレートHソケット	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2.5m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1
	3ピンストレートHソケット	ケーブル 2線 (バラ)	0.5m	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2	1
			1m	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2	1
			2.5m	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2	1
			5m	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2	1

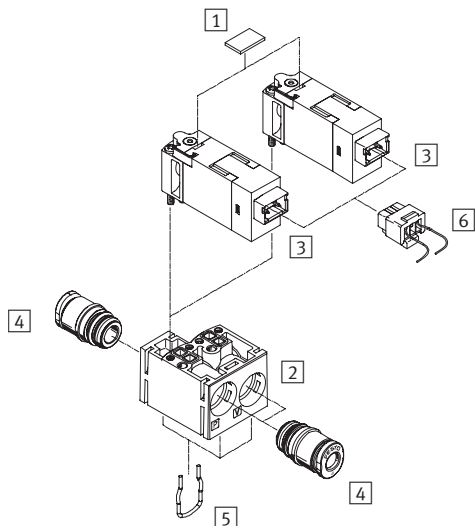
1) 最少販売単位

# ミニチュアバルブ MH1

アクセサリの概要：ベース配管バルブx2, LED付

FESTO

## ベース配管バルブx2, LED付




名称	説明	→ ページ
1 名称記入ラベル	バルブ位置の識別用	P.62
2 サブプレート	製品に付属	-
3 ソレノイドバルブ	2ポート, ノーマルクローズ	P.62
4 カートリッジ式ワンタッチコネクタ	製品に付属	P.62
5 クリップ	製品に付属	-
6 ケーブル付ソケット	3ピンストレートHソケット	P.62

# ミニチュアバルブ MH1

型式コード：ベース配管バルブx2, LED付

FESTO

	MH	A	1	2X2/2	G	1,5	333
<b>シリーズ</b>							
MH	ミニチュアバルブ						
<b>デザイン</b>							
A	ベース配管						
<b>サイズ</b>							
1	流量10~14l/min						
<b>バルブ機能</b>							
2X2/2	2ポートx2						
<b>初期位置</b>							
G	ノーマルクローズ						
<b>有効径</b>							
1,5	1.5mm						
<b>配線方式</b>							
無記入	10mmカートリッジ接続用						
333	外径φ3チューブ用ワンタッチコネクタ						
444	外径φ4チューブ用ワンタッチコネクタ						
443	外径φ4チューブ用ワンタッチコネクタ ポート2：外径φ3チューブ用ワンタッチコネクタ						

-  - 注意

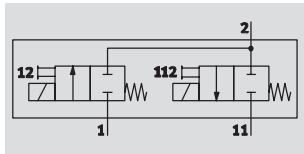
その他のバリエーションおよびアクセサリは、モジュール製品システムを使用してオンラインでコンフィグレーションすることが可能です。




# ミニチュアバルブ MH1

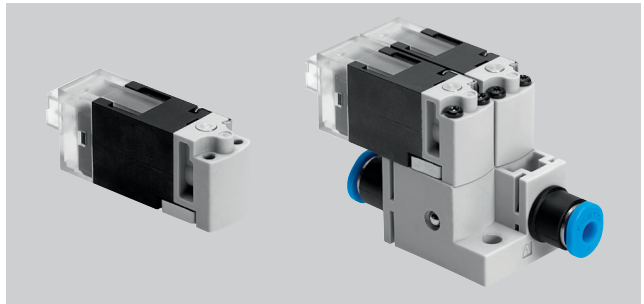
テクニカルデータ：ベース配管バルブx2, LED付

FESTO

回路記号



-  電圧  
24V DC
-  作動圧力範囲  
-0.095~+0.15MPa
-  温度範囲  
-5~+50°C



基本仕様		2ポート, シングル	2ポートx2, シングル
バルブ機能			
デザイン		ポペットバルブ	
シールタイプ		ソフトシール	
駆動方式		ソレノイド	
リセット方法		スプリングリターン	
制御方式		直動	
流れ方向		逆流不可	
真空切換可能		あり	
排気機能		スピードコントローラなし	
手動操作		プッシュ式	
切換状態表示		LED	
取付方法		マニホールド, 取付穴	取付穴
取付姿勢		任意	
有効径	[mm]	1.5	
標準流量	[l/min]	30	
幅	[mm]	10	20
グリッド寸法	[mm]	10	20
エア接続ポート			
	1	-	QS3, QS4
	11	-	QS3, QS4
	2	-	QS3, QS4

使用周囲条件			
作動流体			ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4]) 給油または無給油 (給油の場合は常時給油)
作動圧力範囲	ポート1	[MPa]	0~0.15
	ポート11	[MPa]	-0.095~0
使用周囲温度範囲		[°C]	-5~+50
流体温度範囲		[°C]	-5~+50
保管温度範囲		[°C]	-20~+60
CRCクラス <sup>1)</sup>			2
CEマーク (適合宣言書参照)			EU EMC指令準拠 <sup>2)</sup>

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

2) 製品の適合性についての詳細は各メーカーのEC適合宣言をご参照ください : [www.festo.jp/sp](http://www.festo.jp/sp) → Certificates.

機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業での使用に対する規制の影響を受ける場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合があります。

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管バルブx2, LED付

FESTO

電気データ		
作動電圧	[V DC]	24 ± 10%
接続タイプ		プラグ
消費電力	[W]	3 (保持電流時 : 0.7)
デューティサイクル	[%]	100
最大ケーブル長さ	[m]	30
保護等級 (EN 60529)		
ケーブル付ソケットNEBV-H1G2		IP40

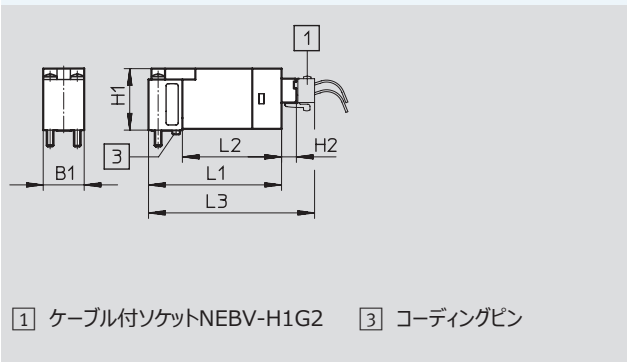
応答時間および頻度			
応答時間	On時	[ms]	6
	Off時	[ms]	6
最大切換頻度		[Hz]	10

材質	
ハウジング	強化PA, 強化PPS
ねじ	鋼
パッキン	FPM, HNBR, NBR
材質	RoHS対応 銅およびPTFE不使用

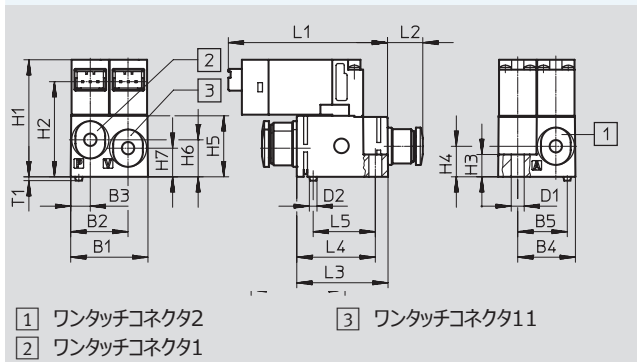
## 外形寸法図

CADデータのダウンロード → [www.festo.jp/catalogue](http://www.festo.jp/catalogue)

2ポート



2ポートバルブx2


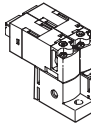
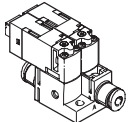




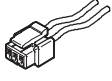
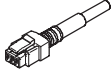
型式	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	T1
2ポートバルブ	9.8	-	-	-	-	-	-	14.4	3.6	-	-	-	-	-	31.7	23.7	39.7	-	-	-
2ポートバルブx2	20	14.9	5	15	13	3.4	2	30.7	26	5.9	8	16	9.7	7.5	41.8	9.2	23.8	20.6	16.3	1

# ミニチュアバルブ MH1

テクニカルデータ：ベース配管バルブx2, LED付

FESTO

型式データ				
		質量 [g]	エア接続ポート	製品番号 型式
2ポート				
	Hプラグ (側面)	10	サブプレート経由	557864 MHA1-M1LCH-2/2G-1.5-HC
2ポートx2				
	Hプラグ (側面)	26.3	10mmカートリッジ接続用	563365 MHA1-2X2/2G-1,5
	Hプラグ (側面)	30.6	外径Φ3チューブ用ワンタッチコネクタ	562051 MHA1-2X2/2G-1,5-3-3-3
		30.6	外径Φ4チューブ用ワンタッチコネクタ	566175 MHA1-2X2/2G-1,5-4-4-4
		30.6	外径Φ4チューブ用ワンタッチコネクタ ポート2：外径Φ3チューブ用ワンタッチコネクタ	560372 MHA1-2X2/2G-1,5-4-4-3

型式データ					製品番号 型式	PU <sup>1)</sup>
ワンタッチコネクタ						
	10mmカートリッジ 式ワンタッチコネクタ	樹脂	外径Φ3チューブ用	132621	QSPKG10-3	10
			外径Φ4チューブ用	132622	QSPKG10-4	10
			外径Φ6チューブ用	132623	QSPKG10-6	10
名称記入ラベル						
	バルブ位置の識別用			197259	MH-BZ-80X	80
ケーブル付ソケット						
	3ピンストレート Hソケット	リード線x2 1線 (バラ)	0.5m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2.5m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1
	3ピンストレート Hソケット	ケーブル 2線 (バラ)	0.5m	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2	1
			1m	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2	1
			2.5m	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2	1
			5m	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2	1

1) 最少販売単位



.com.ar  
.at  
.com.au  
.be  
.bg  
.com.br  
.by  
.ca  
.ch  
.cl  
.cn  
.co  
.cz  
.de  
.dk  
.ee  
.es  
.fi  
.fr  
.gr  
.hk  
.hr  
.hu  
.co.id  
.ie  
.co.il  
.in  
.ir  
.it  
.jp  
.kr  
.lt  
.lv  
.mx

**FESTO**

Festo worldwide  
**www.festo.jp**

.com.my  
.nl  
.no  
.co.nz  
.pe  
.ph  
.pl  
.pt  
.ro  
.ru  
.se  
.sg  
.si  
.sk  
.co.th  
.com.tr  
.tw  
.ua  
.co.uk  
.us  
.co.ve  
.vn  
.co.za

フェスト株式会社  
本社：  
〒224-0025  
横浜市都筑区早瀬 1-26-10  
横浜営業所  
TEL: 045-593-5611  
FAX: 045-593-5678  
名古屋営業所  
TEL: 052-325-8383  
FAX: 052-325-8384  
大阪営業所  
TEL: 06-4807-4540  
FAX: 06-4807-4560  
URL : www.festo.jp  
E-mail : info\_jp@festo.com