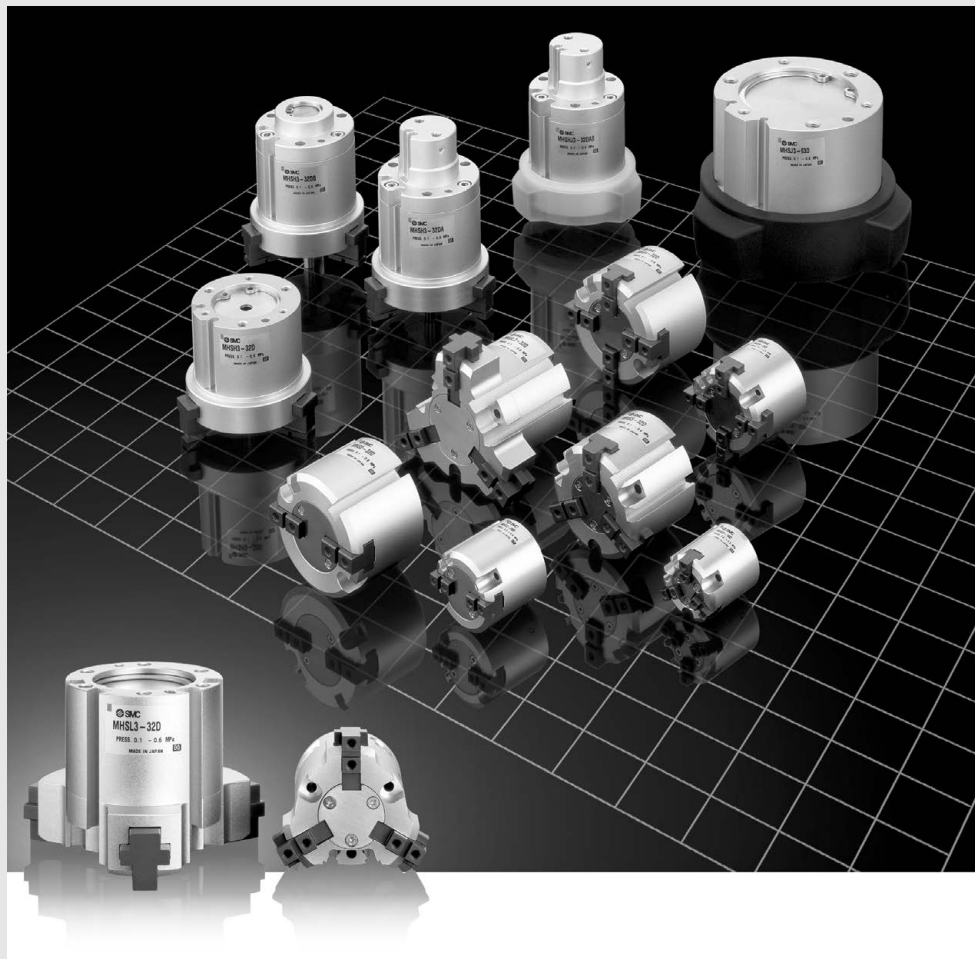


平行開閉形エアチャック / 2爪、3爪、4爪

MHS Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

MA

D-

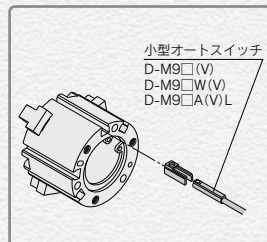
高さを抑えた軽量・コンパクト設計

高い繰返し精度: $\pm 0.01\text{mm}$

オートスイッチ取付可能

ボディ側面の取付用溝にバリエーション豊富な無接点オートスイッチの取付けが可能です。2色表示式や耐水性向上形も選定できます。

小型オートスイッチの取付けが可能

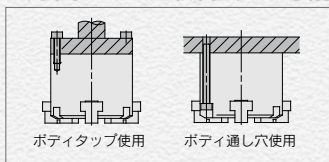


取付基準インローにより 本体取付け時の芯出しが容易

本体取付け時の 位置決めが容易

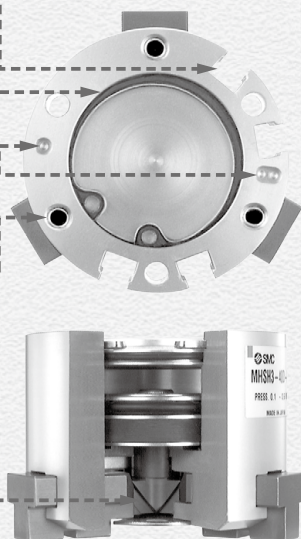
エアチャック上面に位置決め用ピン穴加工が施されています。

2方向からの取付けが可能



クサビ形カム構造を採用

クサビ機構のため、コンパクトで大きな把持力が得られます。



シリーズバリエーション

シリンダ内径(mm)

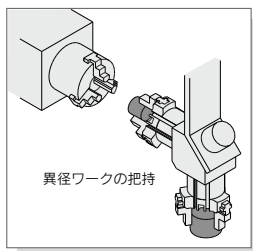
爪	シリーズ	特徴	シリンダ内径(mm)										ページ		
			16	20	25	32	40	50	63	80	100	125			
2爪	MHS2シリーズ	多様ワークの把持	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.702
3爪	MHS3シリーズ	円筒形ワークの軸方向把持	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.710
	ロングストローク MHSL3シリーズ	多様なワーク径に対応	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.744
4爪	MHS4シリーズ	角形ワークの位置決め	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.754

異径ワークの把持に対応可能なロングストロークタイプ。

ロングストローク **MHSL3**

P.744

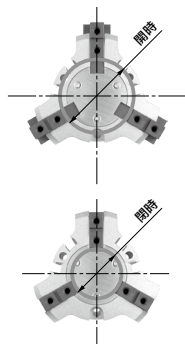
標準(MHS3)の2倍以上の開閉ストローク



●標準タイプとの取付ピッチの互換性があります。

シリンダ内径 mm	ストローク mm [直径：開時一閉時]	高さ mm	質量 g
	10		
16	10(4)	43.5	80
20	12(6)	46	135
25	16(8)	49	180
32	20(8)	58	370
40	28(12)	64	550
50	32(16)	77.5	930
63	40(20)	89	1,550
80	48(24)	116	2,850
100	64(32)	135	5,500
125	64(32)	175	11,300

()は標準/MHS3のストローク



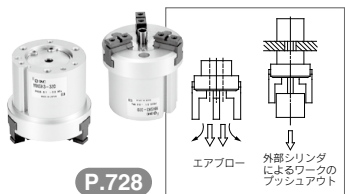
MHS3 バリエーション

ダストカバー付/MHSJ3



P.720

スルーホール/MHSH3



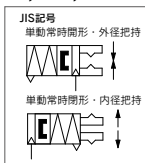
P.728

単動形/MHS3-X84

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63



P.769

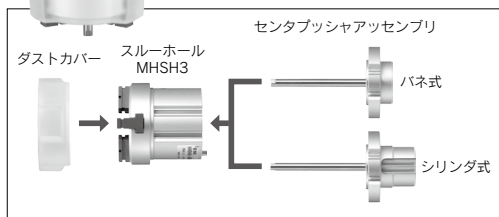


		シリンダ内径(mm)							
		16	20	25	32	40	50	63	80
MHSJ3	ダストカバー付								
MHSH3	スルーホール								
	センタプッシュ付(シリンダ式)								
MHSHJ3	センタプッシュ付(ハネ式)								
	ダストカバー付スルーホール								
MHS3-X84	ダストカバー/センタプッシュ付(シリンダ式)								
	ダストカバー/センタプッシュ付(ハネ式)								
MHS3-X84	単動形(常時閉形、常時開形)								

ダストカバー/センタプッシュ付



スルーホールMHSH3にダストカバー、センタプッシュアッセンブリのモジュール化が可能。



JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

MA

D-□

3爪タイプ(MHS3シリーズ)に 単動形を追加(オーダーメイド-X84)

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63

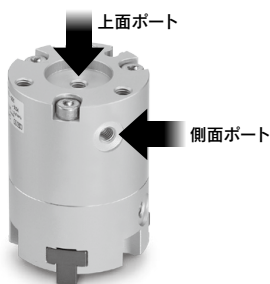
常時開形、常時閉形が
選択可能です。

P.769



設置状況に応じて ポート位置変更可能

ボディ側面ポート、上面ポートの2通りの配管が可能になり、配管自由度が向上します。



配管・オートスイッチ配線を 1方向より取出可能(上面配管の場合)

エア配管・オートスイッチ配線を集約することで省スペースに貢献します。



シリーズバリエーション

シリーズ	作動方式	シリンダ内径 (mm)									
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
MHS3	複動形	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	単動形	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—

3爪タイプ(MHS3シリーズ)に 耐環境3爪エアチャックを追加 (オーダーメイド-X6708□)

φ32, φ63

水滴 粉塵 環境に対応

耐久性 **10倍以上**※

※水滴飛散環境において標準品との比較



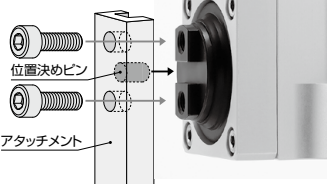
用途(環境)に応じてスクレーパ、ルブリテナーの選択可能

水滴	粉塵	
水滴飛散環境	粉塵環境	微小粉体(10~100μm)環境
<p>耐水性スクレーパ+ルブリテナー付 ※工作機械でのクーラント液、食品機械、洗浄機等での水滴飛散環境に適用し、ルブリテナーによりフィンガ部にグリース膜を形成し耐久性向上</p> <p>耐水性スクレーパ ルブリテナー フィンガ</p> <p>クーラント飛散環境</p>	<p>強力スクレーパ+ルブリテナー付 ※粉塵・異物の多い環境に適用し、ルブリテナーによりフィンガ部にグリース膜を形成し耐久性向上</p> <p>強力スクレーパ ルブリテナー フィンガ</p> <p>工作機械・反転ローダー等</p> <p>3爪エアチャック</p>	<p>ダブルルブリテナー付 ※粉体・異物混入を防止し、ルブリテナーによりフィンガ部にグリース膜を形成し耐久性向上</p> <p>ルブリテナー フィンガ</p> <p>粉体を充填した容器の搬送</p>

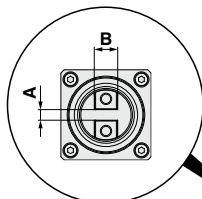
アタッチメント位置の再現性向上

取付例

位置決め用溝標準化



※アタッチメントと位置決めピンおよびボルトはお客様手配となります。



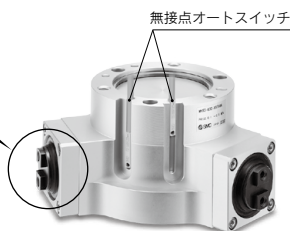
	A	B
φ32	2H9	8h9
φ63	6H9	12h9

※深さにつきましてはP.783、784をご参照ください。

無接点オートスイッチ

取付可能

適用オートスイッチD-M9□型



JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2-□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

MA

D-□

MHS Series 機種選定方法

機種選定の例

選定手順

手順1 把持力確認

手順2 把持点の確認

手順1 把持力確認

条件確認

必要把持力の計算

把持力グラフから機種選定

確認例 ワーク質量：0.4kg

把持方法：外径把持

フィンガの数：2

ワーク重量に対する機種選定の目安

●アタッチメントとワークの摩擦係数によって異なりますが、下表に示すような把持力が得られるような機種をご選定ください。
(注1) ワーク重量の倍率については機種選定の説明図をご参照ください。

機種	ワーク重量に対する把持力の倍率
MHS2	10～20倍以上
MHSJ3	7～13倍以上
MHSH3	
MHSL3	
MHS4	5～10倍以上

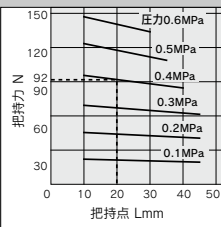
●またワーク搬送時に大きな加速度や衝撃が作用する場合は、さらに余裕を見込む必要があります。

例：把持力をワーク重量の20倍以上に設定した場合。
必要把持力 = $0.4\text{kg} \times 20 \times 9.8\text{m/s}^2 = 78.4\text{N}$ 以上

把持点：20mm

使用圧力：0.4MPa

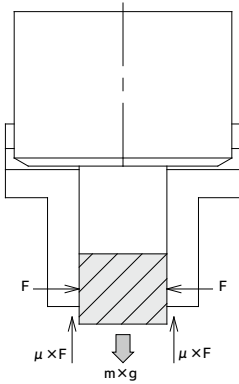
MHS2-32D 外径把持力



- MHS2-32Dを選定した場合。把持点距離 L=20mmと圧力0.4MPaの交点より把持力は92Nを得る。
- 把持力はワーク質量に対し23倍であり、把持力設定値の20倍以上を満足する。

注) 手順2 については、各機種の実効把持力の把持点を参照してください。

機種選定説明図



左図のようにワークを把持するとき

n : フィンガの数

F : 把持力 (N)

μ : アタッチメントとワークの間の摩擦係数

m : ワーク質量 (kg)

g : 重力加速度 (=9.8m/s²)

mg : ワーク重量 (N)

とすると、ワークが落下しない条件は、

$$n \times \mu F > mg$$

よって

$$F > \frac{mg}{n \times \mu}$$

安全率を a とし、 F を決定すると

$$F = \frac{a \times mg}{n \times \mu}$$

ワーク質量に対する把持力の倍率について

フィンガ数 : $n=2$ の場合

・当社では通常の搬送などで生じる衝撃に対し、余裕率は $a=4$ にて算出しています。

$\mu = 0.2$ のとき	$\mu = 0.1$ のとき
$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4$ $= 10 \times mg$	$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4$ $= 20 \times mg$

↑
ワーク重量の10倍

↑
ワーク重量の20倍

注) ・摩擦係数が $\mu = 0.2$ より高い場合も、安全の為、当社推奨のワーク重量の10~20倍以上にて選定してください。

・大きな加速度や衝撃に対しては、余裕率をさらに大きく見込む必要があります。

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

-□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

MA

D-□

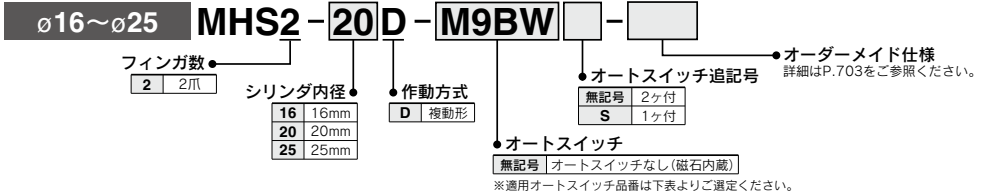
平行開閉形エアチャック／2爪

MHS2 Series

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63

型式表示方法

シリンダ内径



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m) [*]			適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)		5(Z)	コネクタ
無接点 オート スイッチ	—	—	—	3線(NPN)	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2線	12V		M9BV	M9B	●	●	○	○		—
				3線(NPN)	5V,		M9NVW	M9NW	●	●	○	○		IC回路
				3線(PNP)	12V		M9PWW	M9PW	●	●	○	○		
				2線	12V		M9BWW	M9BW	●	●	○	○		—
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	24V	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○		
				2線	12V		※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○		—
				3線(NPN)	5V,									
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V									
耐水性向上品 (2色表示)	—	—	—	3線(NPN)	5V,							リレー PLC		
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V								—	
				3線(NPN)	5V,									
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V									

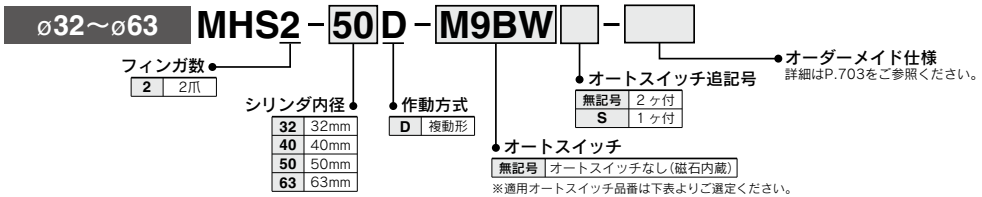
※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9N ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NL
5m..... Z (例) M9NZ

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

シリンダ内径



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m) [*]			適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)		5(Z)	コネクタ
無接点 オート スイッチ	—	—	—	3線(NPN)	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2線	12V		M9BV	M9B	●	●	○	○		—
				3線(NPN)	5V,		M9NVW	M9NW	●	●	○	○		IC回路
				3線(PNP)	12V		M9PWW	M9PW	●	●	○	○		
				2線	12V		M9BWW	M9BW	●	●	○	○		—
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	24V	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○		
				2線	12V		※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○		—
				3線(NPN)	5V,									
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V									
耐水性向上品 (2色表示)	—	—	—	3線(NPN)	5V,							リレー PLC		
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V								—	
				3線(NPN)	5V,									
				3線(PNP)	12V									
				2線	12V									

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m..... M (例) M9NWM
3m..... L (例) M9NWL
5m..... Z (例) M9NwZ

注1) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

注2) オートスイッチ付きで手配された場合、φ32~φ63につきましてはオートスイッチ取付金具が同梱になります。

注3) オートスイッチを別途手配される場合には、オートスイッチ取付金具(BMG2-012)が必要となります。

型式 / 仕様



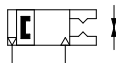
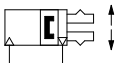
型式	MHS2-16D	MHS2-20D	MHS2-25D	MHS2-32D	MHS2-40D	MHS2-50D	MHS2-63D
シリンダ内径 mm	16	20	25	32	40	50	63
使用流体	空気						
使用圧力 MPa	0.2~0.6			0.1~0.6			
周囲温度および使用流体温度 °C				-10~60			
繰返し精度 mm	±0.01						
最高使用頻度 c.p.m	120			60			
給油	無給油						
作動方式	複動形						
※ 実効把持力 N	21	37	63	111	177	280	502
圧力 0.5MPa時	23	42	71	123	195	306	537
開閉ストローク(両側)mm	4	4	6	8	8	12	16
質量 g	58	96	134	265	345	515	952

注) ø16~ø25は把持点L=20mm、ø32~ø63は把持点L=30mmでの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.705、706をご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持

複動・外径把持



オーダーメイド仕様

[詳細はこちら](#)

表示記号	仕様 / 内容
-X4	耐熱仕様(100°C)
-X5	パッキン類フッ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM / フッ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フッ素グリース
-X79	食品機械用グリース / フッ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762~768をご参照ください。

- ・オートスイッチの設定例および取付位置設定方法
- ・オートスイッチ応差
- ・オートスイッチ固定方法
- ・オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

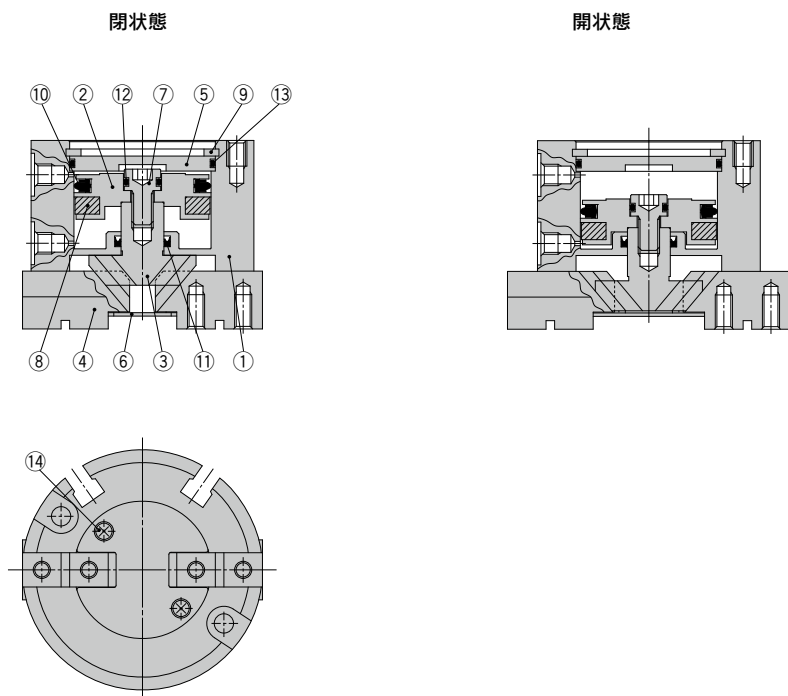
MRHQ

MA

D-□

MHS2 Series

構造図



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート	ステンレス鋼	
7	ピストンボルト	ステンレス鋼	

番号	部品名	材質	備考
8	マグネット	—	
9	C形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
10	ピストンバックシン	NBR	
11	ロッドバックシン	NBR	
12	ガスケット	NBR	
13	ガスケット	NBR	
14	十字穴付皿小ねじ	炭素鋼	亜鉛クロメート

交換部品

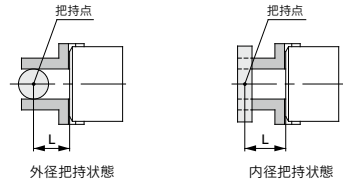
部品名	MHS2-16D	MHS2-20D	MHS2-25D	MHS2-32D	MHS2-40D	MHS2-50D	MHS2-63D	主要部品
バックシンセット	MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316004	P3316104	P3316204	P3316304	P3316404	P3316504	P3316604	④
カム	P3316023	P3316123	P3316223	P3316323	P3316423	P3316523	P3316623	③
ピストンAss'y	MHS-A1601	MHS-A2001	MHS-A2501	MHS-A3201	MHS-A4001	MHS-A5001	MHS-A6301	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHS-A1613-2	MHS-A2013-2	MHS-A2513-2	MHS-A3213-2	MHS-A4013-2	MHS-A5013-2	MHS-A6313-2	⑥⑭
キャップ	MHS-A1614	MHS-A2014	MHS-A2514	MHS-A3214	MHS-A4014	MHS-A5014	MHS-A6314	⑤

※フィンガは1台につき、2個手配してください。

交換部品/グリースパック品番：MH-G01 (30g)

把持点

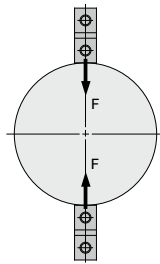
- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンガ摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



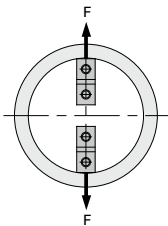
L : 把持点距離

実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に2ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力：Fとして表しています。



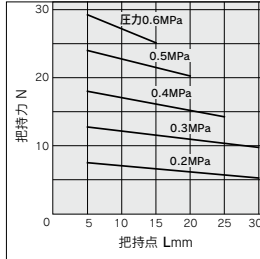
外径把持



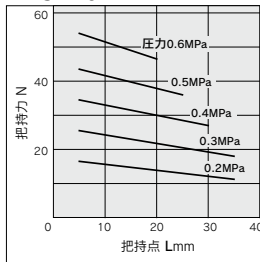
内径把持

外径把持力

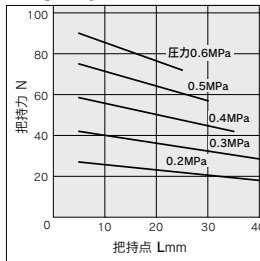
MHS2-16D



MHS2-20D

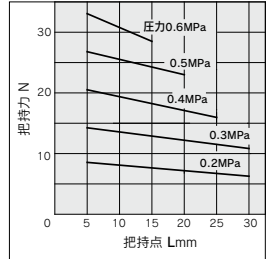


MHS2-25D

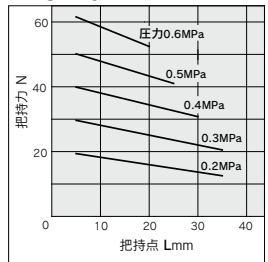


内径把持力

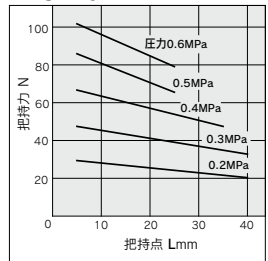
MHS2-16D



MHS2-20D



MHS2-25D



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

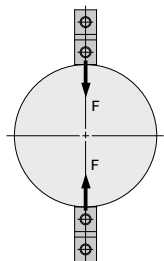
MA

D-

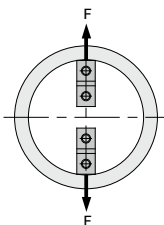
実効把持力

●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に2ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



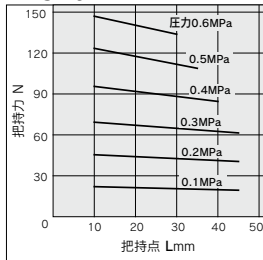
外径把持



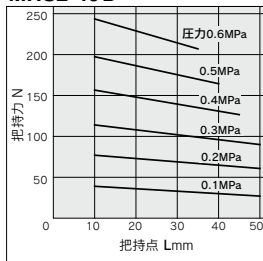
内径把持

外径把持力

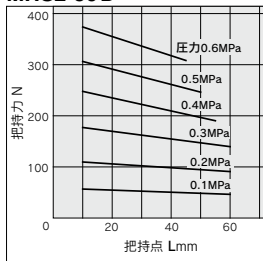
MHS2-32D



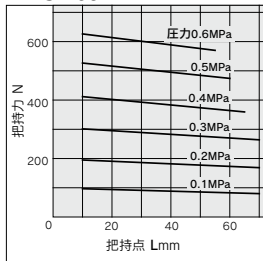
MHS2-40D



MHS2-50D

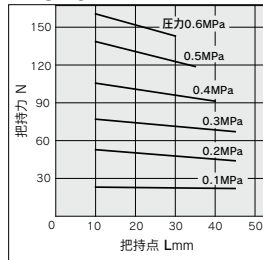


MHS2-63D

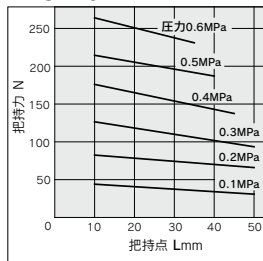


内径把持力

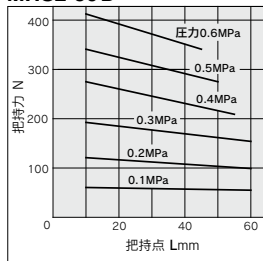
MHS2-32D



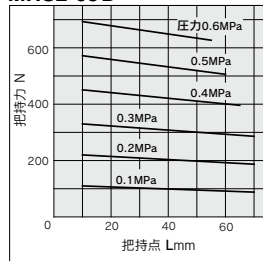
MHS2-40D



MHS2-50D

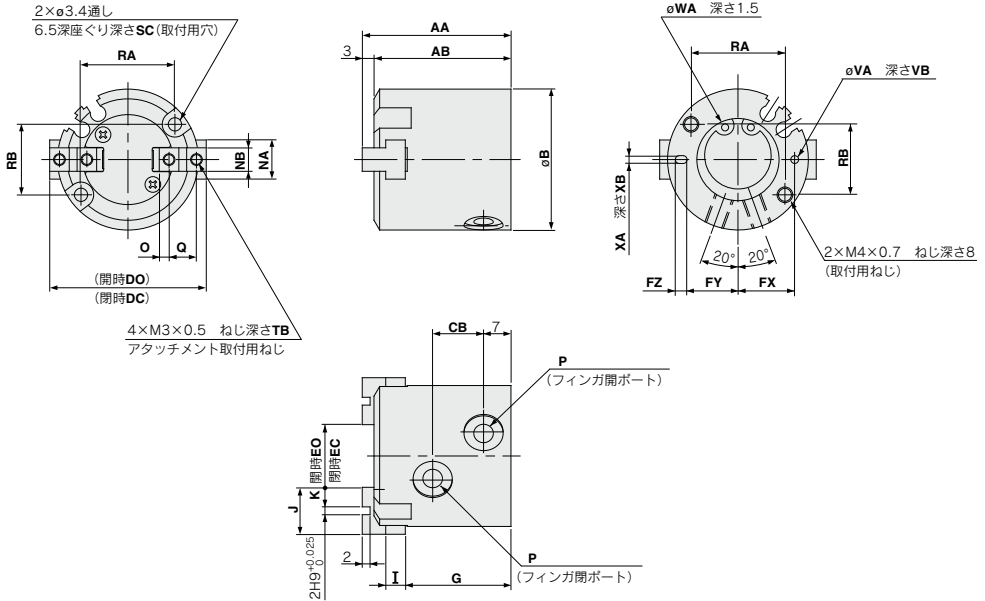


MHS2-63D



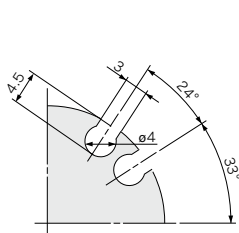
外形寸法図

MHS2-16D~25D

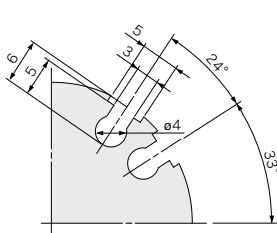


オートスイッチ取付用溝位置 (2カ所)

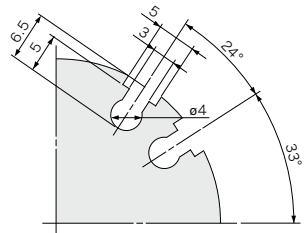
MHS2-16D



MHS2-20D



MHS2-25D



機種	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS2-16D	35	32	30	11	30	34	10	14	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 ₀ ^{0.030}	2	M3×0.5	6
MHS2-20D	38	35	36	13	36	40	12	16	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 ₀ ^{0.030}	2.5	M5×0.8	7
MHS2-25D	40	37	42	15	42	48	14	20	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 ₀ ^{0.030}	3	M5×0.8	8

機種	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS2-16D	18	16	8	5	2HG ₀ ^{+0.025}	2	17HG ₀ ^{+0.043}	2HG ₀ ^{+0.025}	2
MHS2-20D	24	18	9.5	6	2HG ₀ ^{+0.025}	2	21HG ₀ ^{+0.052}	2HG ₀ ^{+0.025}	2
MHS2-25D	26	22	10	6	3HG ₀ ^{+0.025}	3	26HG ₀ ^{+0.052}	3HG ₀ ^{+0.025}	3

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2
□□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

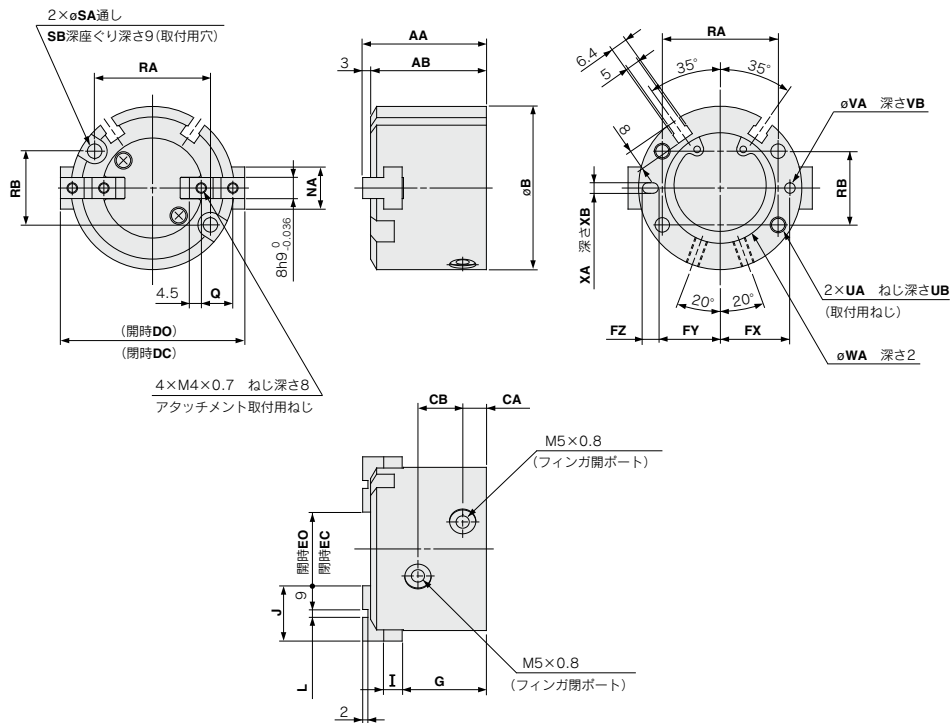
MA

D-□

MHS2 Series

外形寸法図

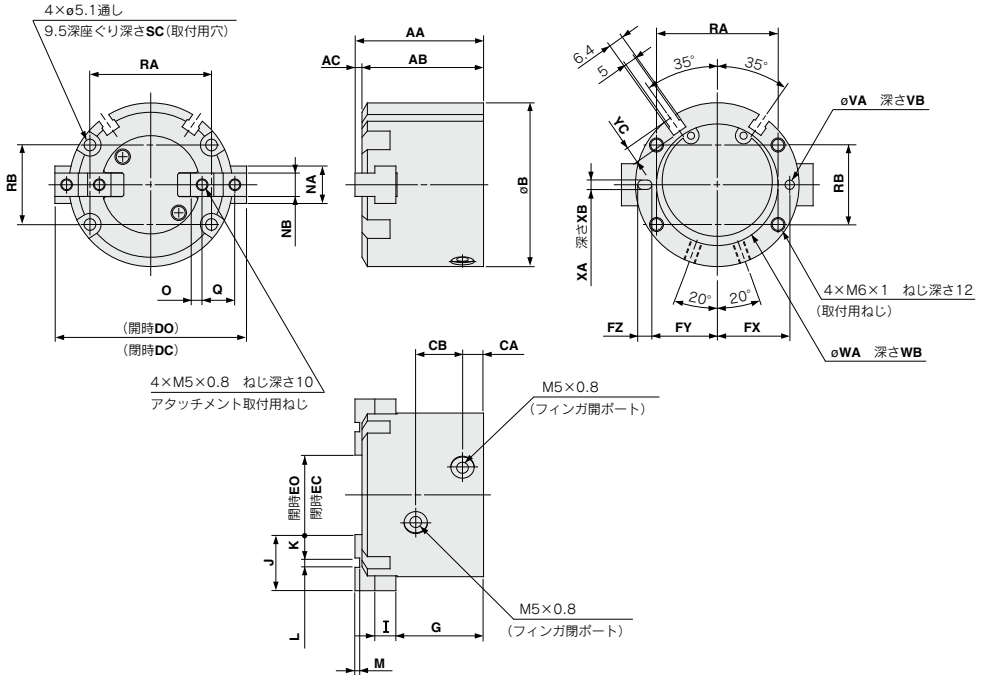
MHS2-32D・40D



(mm)

機種	AA	AB	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA	
MHS2-32D	44	41	56	8	16	56	64	16	24	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ^{+0.025} ₀	14	11	38	25	4.5	
MHS2-40D	47	44	62	9	17	62	70	20	28	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ^{+0.025} ₀	16	12	44	28	5.5	
機種	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB														
MHS2-32D	8	M5 × 0.8	10	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3														
MHS2-40D	9.5	M6 × 1	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	4H9 ^{+0.030} ₀	4														

MHS2-50D・63D

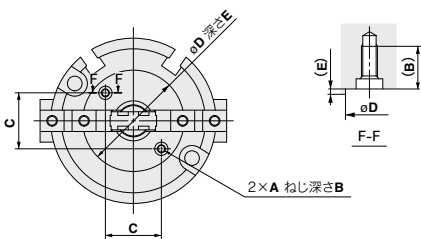


機種	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS2-50D	55	52	3	70	9	20	70	82	22	34	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{0.036}
MHS2-63D	66	62	4	86	12	22	86	102	30	46	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{0.043}

(mm)

機種	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
MHS2-50D	5	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHS2-63D	5.5	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

MHS2シリーズ エンドプレート取付部詳細寸法図



機種	A	B	C	φD	E
MHS2-16D	M2×0.4	5.5	11	21 ^{+0.1} ₀	0.5
MHS2-20D		5.4	13	24 ^{+0.1} ₀	0.6
MHS2-25D		15	27 ^{+0.1} ₀		
MHS2-32D	M3×0.5	5.2	18	32 ^{+0.1} ₀	0.8
MHS2-40D		21	38 ^{+0.1} ₀		
MHS2-50D		24	42 ^{+0.1} ₀	1	
MHS2-63D		32	54 ^{+0.1} ₀		

(mm)

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2 □F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

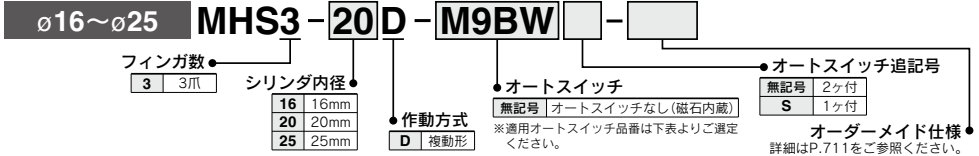
平行開閉形エアチャック／3爪

MHS3 Series

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100, φ125

型式表示方法

シリンダ内径



適用オートスイッチ / オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)※	プリワイヤコネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し					
無接点オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路
				3線(PNP)	12V		M9PV	M9P	●	●	○		
				2線	12V		M9BV	M9B	●	●	○	—	
				3線(NPN)	5V,		M9NVV	M9NV	●	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		M9PVV	M9PV	●	●	○		
				2線	12V		M9BVV	M9BV	●	●	○	—	
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V	※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○		
				2線	12V	※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○		
				3線(NPN)	5V,			○	○	●	○		
				3線(PNP)	12V			○	○	●	○		
				2線	12V			○	○	●	○		

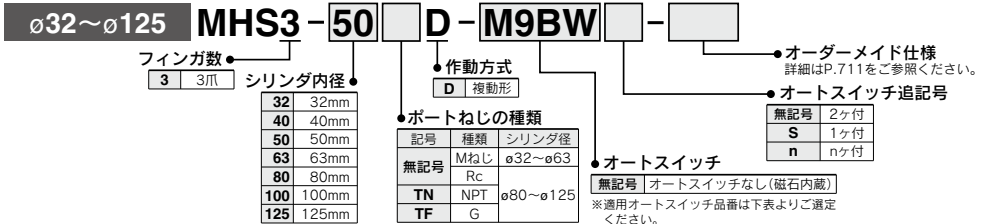
※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を確保するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9N ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NL
5m…………… Z (例) M9NZ

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

シリンダ内径



適用オートスイッチ / オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)※	プリワイヤコネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し					
無接点オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC回路
				3線(PNP)	12V		M9PV	M9P	●	●	○		
				2線	12V		M9BV	M9B	●	●	○	—	
				3線(NPN)	5V,		M9NVV	M9NV	●	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		M9PVV	M9PV	●	●	○		
				2線	12V		M9BVV	M9BV	●	●	○	—	
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V	※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○		
				2線	12V	※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○		
				3線(NPN)	5V,			○	○	●	○		
				3線(PNP)	12V			○	○	●	○		
				2線	12V			○	○	●	○		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を確保するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

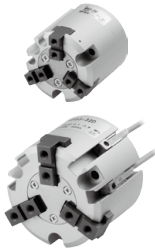
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NZ

注1) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

注2) オートスイッチ付きで手配された場合、φ32~φ125につきましてはオートスイッチ取付金具が同梱になります。

注3) オートスイッチを別途手配される場合には、オートスイッチ取付金具(BMG2-012)が必要となります。

型式/仕様

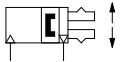


型式	MHS3-16D	MHS3-20D	MHS3-25D	MHS3-32D	MHS3-40D	MHS3-50D	MHS3-63D	MHS3-80D	MHS3-100D	MHS3-125D
シリンダ内径 mm	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
使用流体	空気									
使用圧力 MPa	0.2~0.6				0.1~0.6					
周囲温度および使用流体温度 °C	-10~60									
繰返し精度 mm	±0.01									
最高使用頻度 c.p.m	120				60				30	
給油	無給油									
作動方式	複動形									
※ 実効把持力 N	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1,270
圧力 0.5MPa時	16	28	47	82	130	204	359	525	780	1,320
開閉ストローク mm (直径)	4	4	6	8	8	12	16	20	24	32
質量 g	60	100	140	237	351	541	992	1,850	3,340	6,460

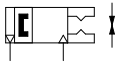
注) ø16~ø25は把持点L=20mm、ø32~ø63は把持点L=30mm、ø80~ø125は把持点L=50mmでの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.713~715をご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持



複動・外径把持



個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.769~785をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-X84	単動形(ø16~ø63)
-X6708	耐環境3爪エアチャック

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762~768をご参照ください。

- ・ オートスイッチの設定例および取付位置設定方法
- ・ オートスイッチ応差
- ・ オートスイッチ固定方法
- ・ オートスイッチのボディ端面からのとび出し量



共通オーダーメイド仕様
[詳細はこちら](#)

表示記号	仕様/内容
-X4	耐熱仕様(100°C)
-X5	パッキン類フツ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM / フツ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フツ素グリース
-X79	食品機械用グリース/フツ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2
□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

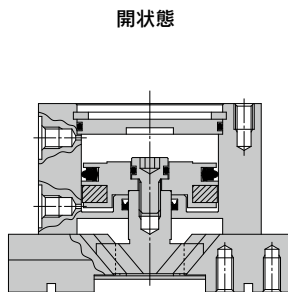
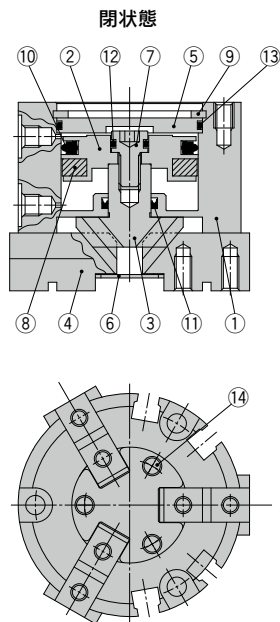
MRHQ

MA

D-□

MHS3 Series

構造図



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート	ステンレス鋼	
7	ピストンボルト	ステンレス鋼	

番号	部品名	材質	備考
8	マグネット	—	
9	C形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
10	ピストンパッキン	NBR	
11	ロッドパッキン	NBR	
12	ガスケット	NBR	
13	ガスケット	NBR	
14	十字穴付皿小ねじ	炭素鋼	亜鉛クロメート

交換部品

部品名	MHS3-16D	MHS3-20D	MHS3-25D	MHS3-32D	MHS3-40D	主要部品
パッキンセット	MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316004	P3316104	P3316204	P3316304	P3316404	④
カム	P3316003	P3316103	P3316203	P3316303	P3316403	③
ピストンAss'y	MHS-A1601	MHS-A2001	MHS-A2501	MHS-A3201	MHS-A4001	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHS-A1613-3	MHS-A2013-3	MHS-A2513-3	MHS-A3213-3	MHS-A4013-3	⑥⑭
キャップ	MHS-A16014	MHS-A2014	MHS-A2514	MHS-A3214	MHS-A4014	⑤

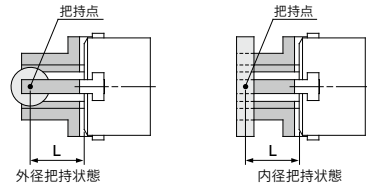
部品名	MHS3-50D	MHS3-63D	MHS3-80D	MHS3-100D	MHS3-125D	主要部品
パッキンセット	MHS50-PS	MHS63-PS	MHS80-PS	MHS100-PS	MHS125-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316504	P3316604	P3316704	P3316804	P3316904	④
カム	P3316503	P3316603	P3316703	P3316803	P3316903	③
ピストンAss'y	MHS-A5001	MHS-A6301	MHS-A8001	MHS-A10001	MHS-A12501	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHS-A5013-3	MHS-A6313-3	MHS-A8013-3	MHS-A10013-3	MHS-A12513-3	⑥⑭
キャップ	MHS-A5014	MHS-A6314	MHS-A8014	MHS-A10014	MHS-A12514	⑤

※フィンガは1台につき、3個手配してください。

交換部品/グリースパック品番：MH-G01 (30g)

把持点

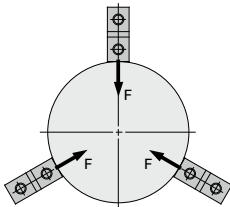
- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンガ摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



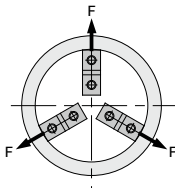
L: 把持点距離

実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



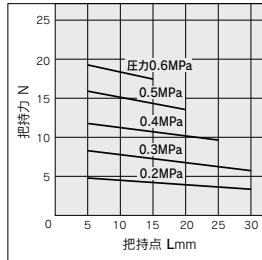
外径把持



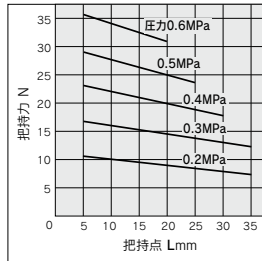
内径把持

外径把持力

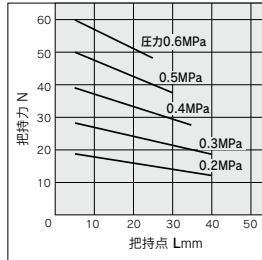
MHS3-16D



MHS3-20D

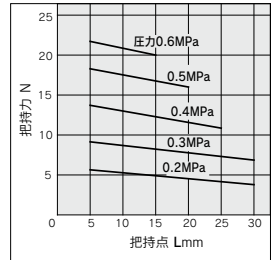


MHS3-25D

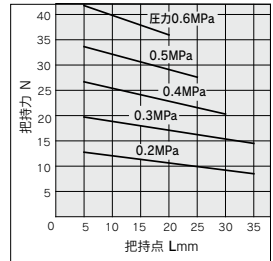


内径把持力

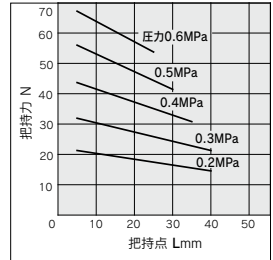
MHS3-16D



MHS3-20D



MHS3-25D



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

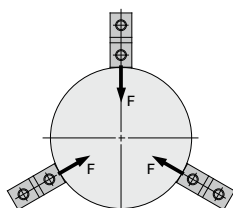
MA

D-

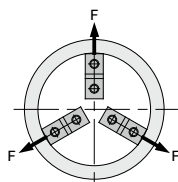
実効把持力

●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力：Fとして表しています。



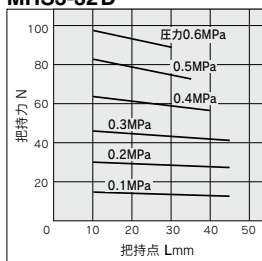
外径把持



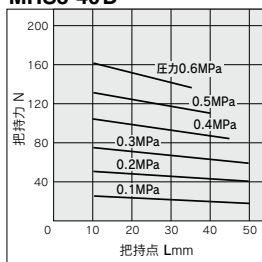
内径把持

外径把持力

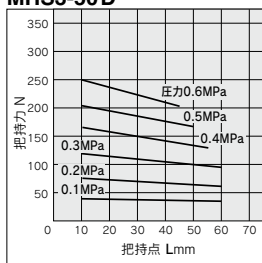
MHS3-32 D



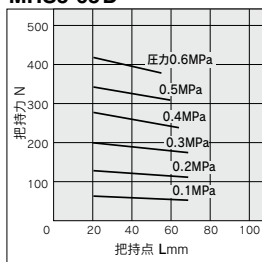
MHS3-40 D



MHS3-50 D

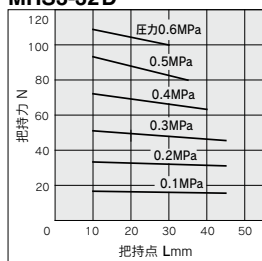


MHS3-63 D

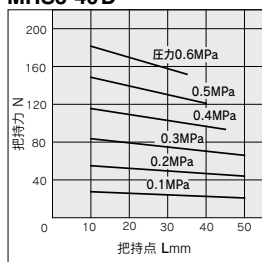


内径把持力

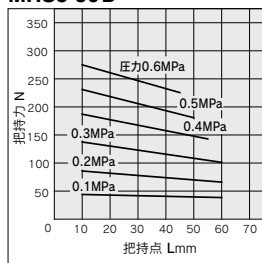
MHS3-32 D



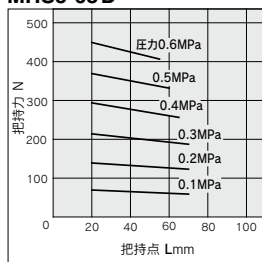
MHS3-40 D



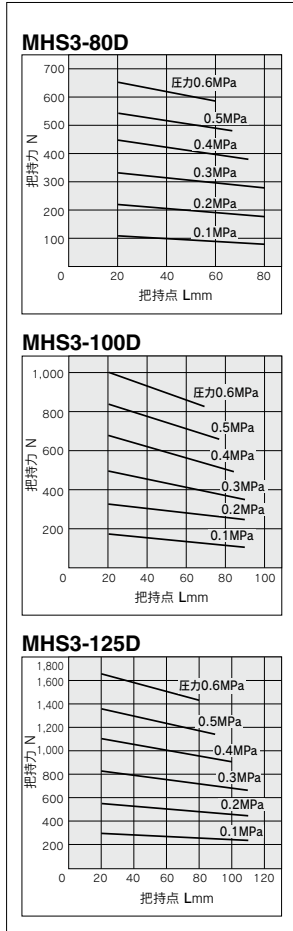
MHS3-50 D



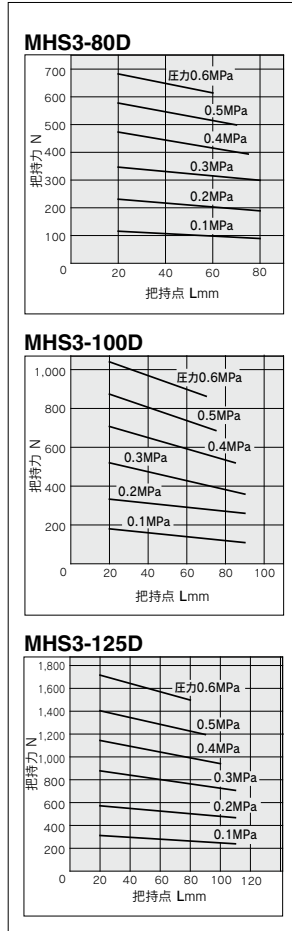
MHS3-63 D



外径把持力



内径把持力

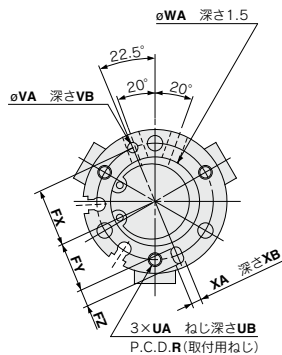
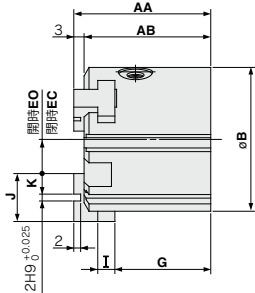
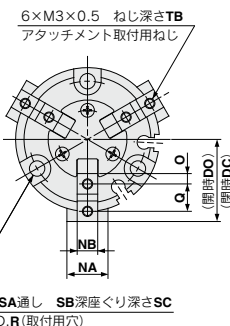
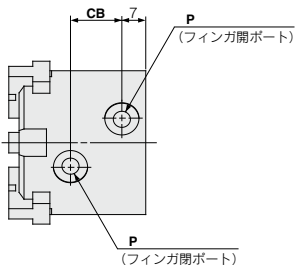


- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□**
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHS3 Series

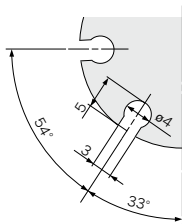
外形寸法図

MHS3-16D~25D

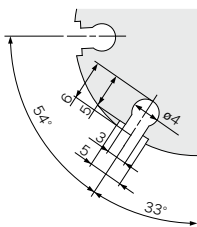


オートスイッチ取付用溝位置 (2カ所)

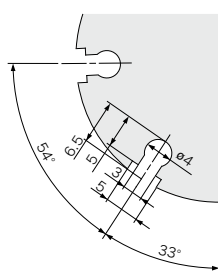
MHS3-16D



MHS3-20D



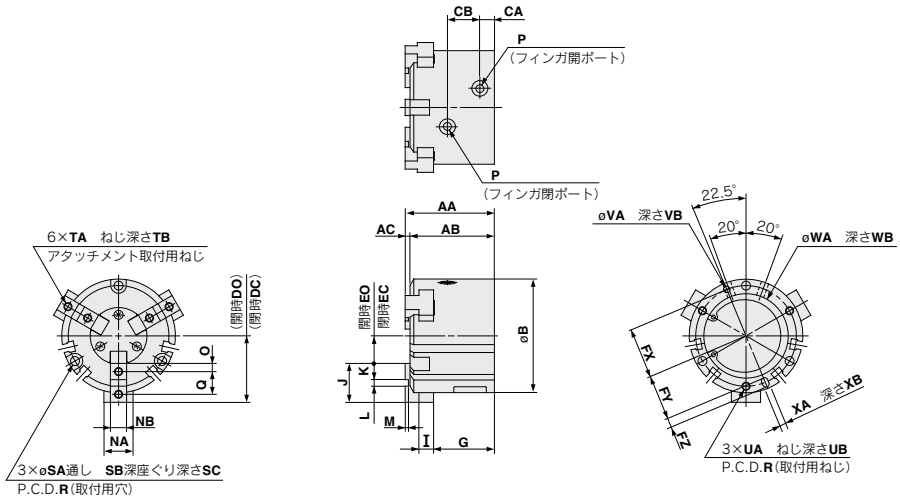
MHS3-25D



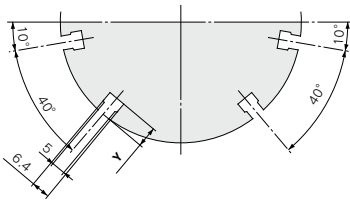
機種	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q	R
MHS3-16D	35	32	30	11	15	17	5	7	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 _{0,030}	2	M3×0.5	6	25
MHS3-20D	38	35	36	13	18	20	6	8	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 _{0,030}	2.5	M5×0.8	7	29
MHS3-25D	40	37	42	15	21	24	7	10	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 _{0,030}	3	M5×0.8	8	34

機種	SA	SB	SC	TB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS3-16D	3.4	6.5	8	5	M3×0.5	4.5	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	17H9 ₀ ^{+0.043}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
MHS3-20D	3.4	6.5	9.5	6	M3×0.5	6	2H9 ₀ ^{+0.025}	2	21H9 ₀ ^{+0.052}	2H9 ₀ ^{+0.025}	2
MHS3-25D	4.5	8	10	6	M4×0.7	6	3H9 ₀ ^{+0.025}	3	26H9 ₀ ^{+0.052}	3H9 ₀ ^{+0.025}	3

MHS3-32D~80D



オートスイッチ取付用溝位置 (4カ所)



機種	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS3-32D	44	41	3	52	8	16	28	32	8	12	22	19.5	5	30.5	6	20	9	2H9 ⁰ ₀ ^{+0.025}	2	14	8H9 ⁰ ₀ ^{+0.036}
MHS3-40D	47	44	3	62	9	17	31	35	10	14	26.5	23.5	6	32	7	21	9	3H9 ⁰ ₀ ^{+0.025}	2	16	8H9 ⁰ ₀ ^{+0.036}
MHS3-50D	55	52	3	70	9	20	35	41	11	17	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	2	18	10H9 ⁰ ₀ ^{+0.043}
MHS3-63D	66	62	4	86	12	22	43	51	15	23	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	3	24	12H9 ⁰ ₀ ^{+0.043}
MHS3-80D	82	77	5	106	13.5	27	53.5	63.5	21.5	31.5	47.5	43.5	8	56	12	32	12	8H9 ⁰ ₀ ^{+0.036}	4	28	14H9 ⁰ ₀ ^{+0.043}

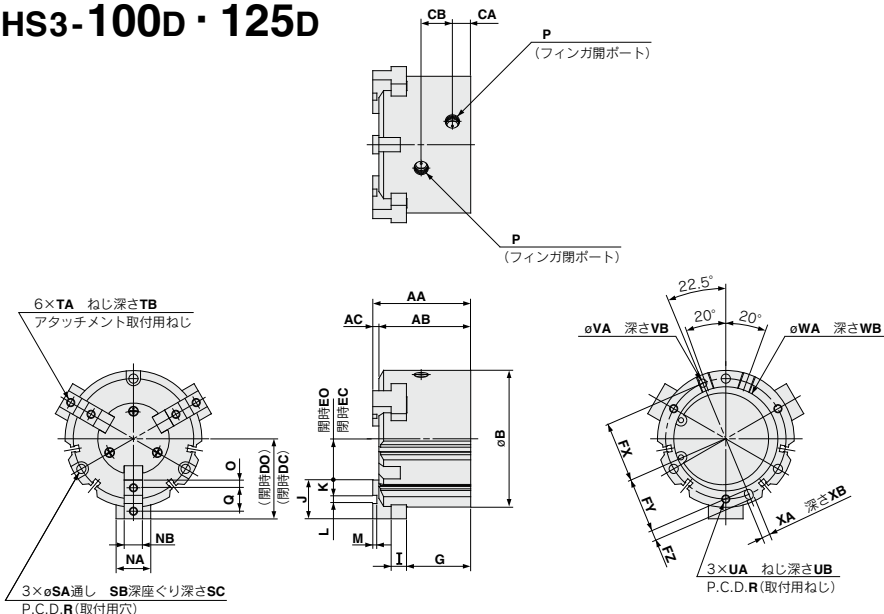
機種	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB	Y
MHS3-32D	4.5	M5×0.8	11	44	4.5	8	9	M4×0.7	8	M4×0.7	6	3H9 ⁰ ₀ ^{+0.025}	3	34H9 ⁰ ₀ ^{+0.062}	2	3H9 ⁰ ₀ ^{+0.025}	3	6
MHS3-40D	4.5	M5×0.8	12	53	5.5	9.5	9	M4×0.7	8	M5×0.8	7.5	4H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	4	42H9 ⁰ ₀ ^{+0.062}	2	4H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	4	8
MHS3-50D	5	M5×0.8	14	62	5.5	9.5	12	M5×0.8	10	M5×0.8	10	4H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	4	52H9 ⁰ ₀ ^{+0.074}	2	4H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	4	7
MHS3-63D	5.5	M5×0.8	17	76	6.6	11	14	M5×0.8	10	M6×1	9	5H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	5	65H9 ⁰ ₀ ^{+0.074}	2.5	5H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	5	7.5
MHS3-80D	6	R _{1.78} (G1/8, NPT1/8)	20	95	6.6	11	19	M6×1	12	M6×1	12	6H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	6	82H9 ⁰ ₀ ^{+0.087}	3	6H9 ⁰ ₀ ^{+0.030}	6	9

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2 □-F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHS3 Series

外形寸法図

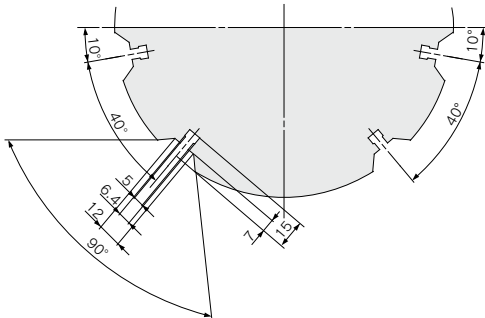
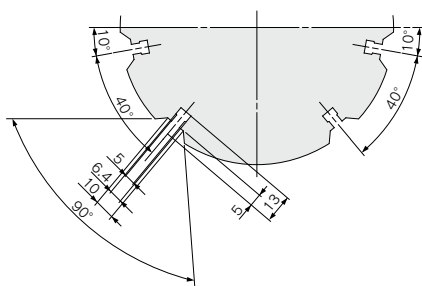
MHS3-100D・125D



オートスイッチ取付用溝位置(4カ所)

MHS3-100D

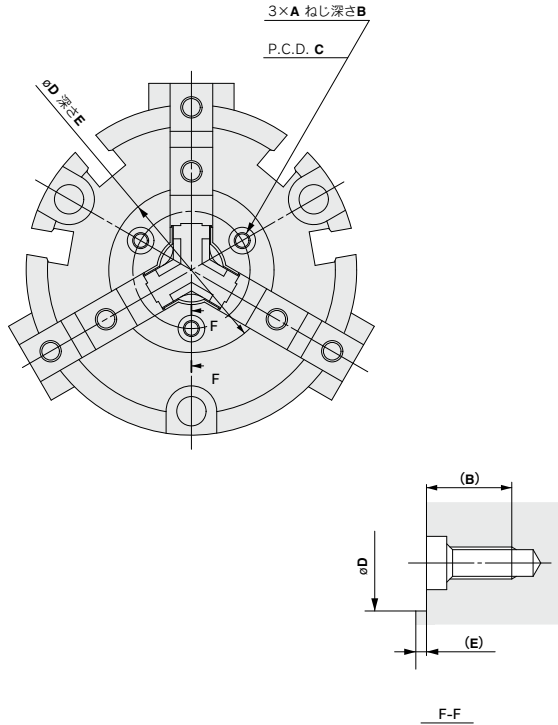
MHS3-125D



機種	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS3-100D	96	90	6	134	18	30.6	66	78	28	40	59	54	10	63	15	38	15	8H9 ^{+0.036}	4	34	18h9 ⁰ _{-0.043}
MHS3-125D	122	114	8	166	23.5	38	82	98	30	46	74	68	12	84	18	52	21	10H9 ^{+0.036}	6	40	22h9 ⁰ _{-0.052}

機種	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	XA	XB
MHS3-100D	7.5	Rc1/4(G)1/4, NPT1/4	23	118	9	14	21	M8×1.25	16	M8×1.25	16	8H9 ^{+0.036}	6	102H9 ^{+0.087} _{-0.100}	4	8H9 ^{+0.036}	6
MHS3-125D	10.5	Rc3/8(G)3/8, NPT3/8	31	148	11	17.5	34	M10×1.5	20	M10×1.5	20	10H9 ^{+0.036}	8	130H9 ^{+0.100}	6	10H9 ^{+0.036}	8

MHS3シリーズ エンドプレート取付部詳細寸法図



機種	A	B	C	φD	E
MHS3-16D	M2×0.4	5.5	12.5	18H8 ^{+0.027} ₀	0.5
MHS3-20D		5.4	15	21H8 ^{+0.033} ₀	0.6
MHS3-25D		5.2	17	23H8 ^{+0.033} ₀	0.8
MHS3-32D		5.2	21	27H8 ^{+0.033} ₀	0.8
MHS3-40D	M3×0.5	8	22	31H8 ^{+0.039} ₀	1
MHS3-50D		8	26	35H8 ^{+0.039} ₀	
MHS3-63D		8	33	42H8 ^{+0.039} ₀	
MHS3-80D		8	40	52H8 ^{+0.046} ₀	
MHS3-100D	M4×0.7	9.5	54	70H8 ^{+0.046} ₀	1.5
MHS3-125D		9.5	62	82H8 ^{+0.054} ₀	

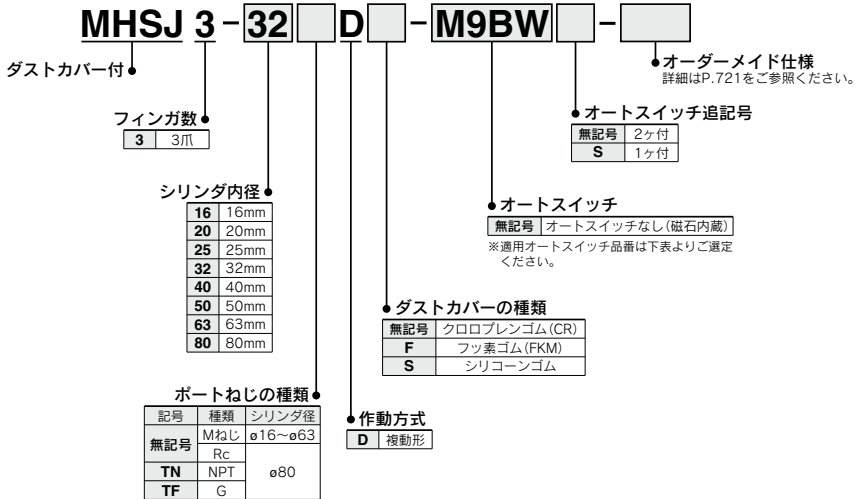
- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

平行開閉形エアチャック/3爪:ダストカバー付

MHSJ3 Series

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80

型式表示方法



適用オートスイッチ / オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)※			ブリワイヤ コネクタ	適用負荷							
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)		5 (Z)	IC回路	リレー PLC					
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC					
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○							
				2線				M9BV	M9B	●	●	○	○							
				3線(NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	○	○							
				3線(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	○	○							
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	○	○							
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	—	3線(NPN)	5V, 12V	12V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	IC回路	—				
					3線(PNP)				※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○						
					2線				※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○						
					3線(NPN)															
					3線(PNP)															
					2線															

※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 1m…………… M (例) M9NWM
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NWX

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

型式／仕様

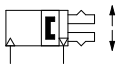


型式	MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D
シリンダ内径 mm	16	20	25	32	40	50	63	80
使用流体	空気							
使用圧力 MPa	0.2～0.6			0.1～0.6				
周囲温度および使用流体温度℃	-10～60							
繰返し精度 mm	±0.01							
最高使用頻度 c.p.m	120			60			30	
給油	無給油							
作動方式	複動形							
※1 実効把持力 N	9	21	36	62	97	155	280	400
圧力 0.5MPa時	16	28	47	82	130	204	359	525
開閉ストローク mm(直径)	4	4	6	8	8	12	16	20
質量 g	95	150	230	440	620	1,050	1,800	3,200

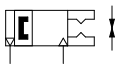
注) $\phi 16\sim\phi 25$ は把持点L=20mm、 $\phi 32\sim\phi 63$ は把持点L=30mm、 $\phi 80$ は把持点L=50mmでの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.723～725をご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持



複動・外径把持



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
-X4	耐熱仕様(100℃)
-X5	パッキン類フッ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM/フッ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フッ素グリース
-X77A	ダストカバー接着
-X77B	ダストカバー接着/フィンガ部のみ
-X78A	ダストカバーコーキング
-X78B	ダストカバーコーキング/フィンガ部のみ
-X79	食品機械用グリース/フッ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762～768をご参照ください。

- ・オートスイッチの設定例および取付位置設定方法
- ・オートスイッチ応差
- ・オートスイッチ固定方法
- ・オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

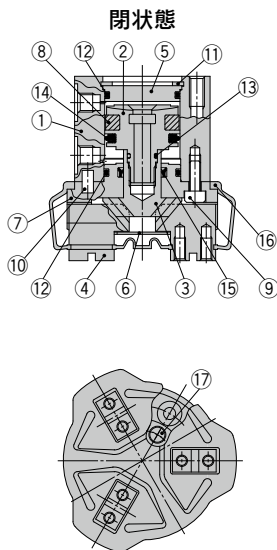
MRHQ

MA

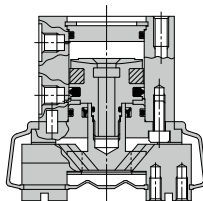
D-□

MHSJ3 Series

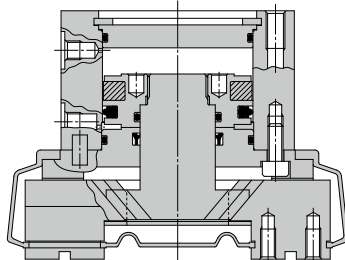
構造図



φ16~φ25 開状態



φ32~φ80 開状態



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	φ16~φ25:ステンレス鋼 φ32~φ80:アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート	ステンレス鋼	
7	ガイド	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
8	マグネット	—	
9	六角穴付ボルト	炭素鋼	垂鉛クロメート

番号	部品名	材質	備考
10	平行ピン	ステンレス鋼	
11	C形止め輪	炭素鋼	ニッケルめっき
12	ガスケット	NBR	
13	ガスケット	NBR	
14	ピストンパッキン	NBR	
15	ロッドパッキン	NBR	
16	ダストカバー	クロロプレナム	
		フッ素ゴム	
		シリコンゴム	
17	十字穴付皿小ねじ	炭素鋼	垂鉛クロメート

交換部品

部品名	MHSJ3-16D	MHSJ3-20D	MHSJ3-25D	MHSJ3-32D	主要部品	
パッキンセット	MHSJ16-PS	MHSJ20-PS	MHSJ25-PS	MHSJ32-PS	(12)(13)(14)(15)	
ダストカバー	クロロプレナム	MHSJ3-J16	MHSJ3-J20	MHSJ3-J25	MHSJ3-J32	(16)
	フッ素ゴム	MHSJ3-J16F	MHSJ3-J20F	MHSJ3-J25F	MHSJ3-J32F	
	シリコンゴム	MHSJ3-J16S	MHSJ3-J20S	MHSJ3-J25S	MHSJ3-J32S	
フィンガ	P3316054	P3316154	P3316254	P3316354	(4)	
カム(U)	P3316093	P3316193	P3316293	P3316393	(3)	
ピストンAss'y	MHS-A1603	MHS-A2003	MHS-A2503	MHS-A3203	(2)(8)	
エンドプレートAss'y	MHSJ-A1613	MHSJ-A2013	MHSJ-A2513	MHSJ-A3213	(6)(17)	
キャップ	MHSJ-A1614	MHSJ-A2014	MHSJ-A2514	MHSJ-A3214	(5)	

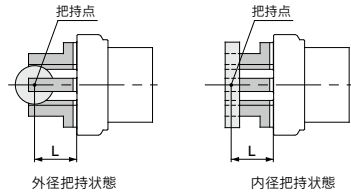
部品名	MHSJ3-40D	MHSJ3-50D	MHSJ3-63D	MHSJ3-80D	主要部品	
パッキンセット	MHSJ40-PS	MHSJ50-PS	MHSJ63-PS	MHSJ80-PS	(12)(13)(14)(15)	
ダストカバー	クロロプレナム	MHSJ3-J40	MHSJ3-J50	MHSJ3-J63	MHSJ3-J80	(16)
	フッ素ゴム	MHSJ3-J40F	MHSJ3-J50F	MHSJ3-J63F	MHSJ3-J80F	
	シリコンゴム	MHSJ3-J40S	MHSJ3-J50S	MHSJ3-J63S	MHSJ3-J80S	
フィンガ	P3316454	P3316554	P3316654	P3316754	(4)	
カム(U)	P3316493	P3316593	P3316693	P3316793	(3)	
ピストンAss'y	MHS-A4003	MHS-A5003	MHS-A6303	MHS-A8003	(2)(8)	
エンドプレートAss'y	MHSJ-A4013	MHSJ-A5013	MHSJ-A6313	MHSJ-A8013	(6)(17)	
キャップ	MHSJ-A4014	MHSJ-A5014	MHSJ-A6314	MHSJ-A8014	(5)	

※フィンガは1台につき、3個手配してください。

交換部品/グリースパック品番: MH-G01 (30g)

把持点

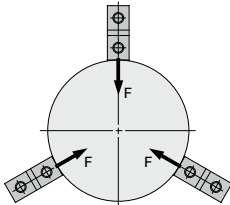
- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンガ摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



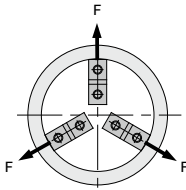
L：把持点距離

実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



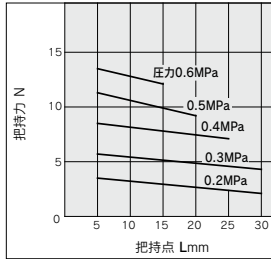
外径把持



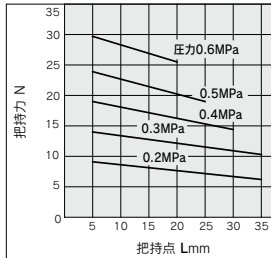
内径把持

外径把持力

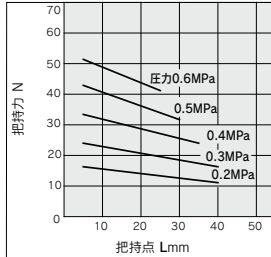
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D

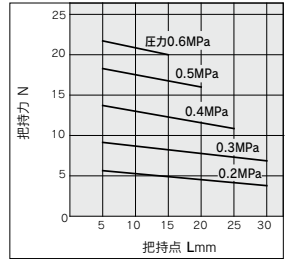


MHSJ3-25D

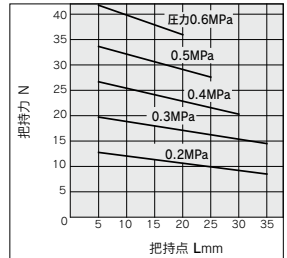


内径把持力

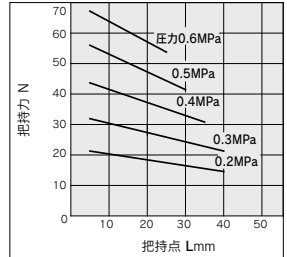
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D



MHSJ3-25D



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

MA

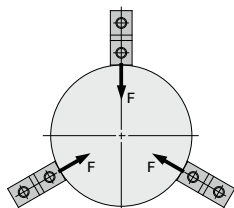
D-

MHSJ3 Series

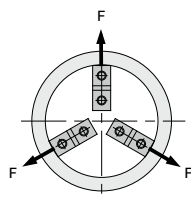
実効把持力

●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



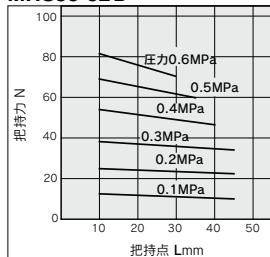
外径把持



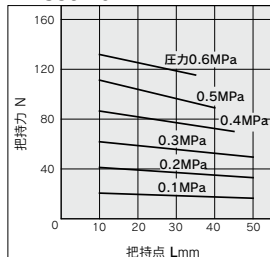
内径把持

外径把持力

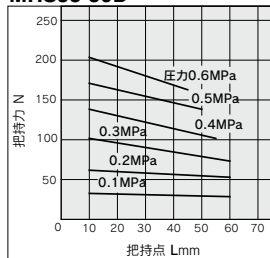
MHSJ3-32D



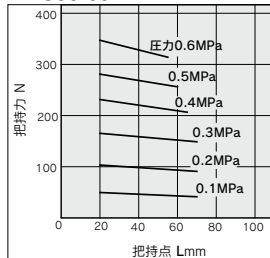
MHSJ3-40D



MHSJ3-50D

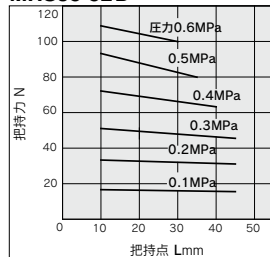


MHSJ3-63D

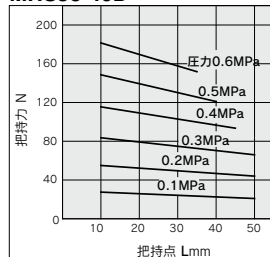


内径把持力

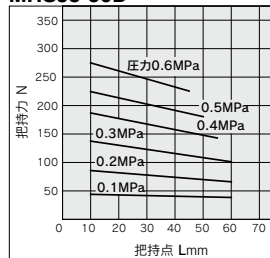
MHSJ3-32D



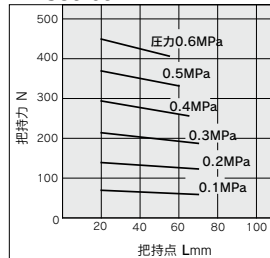
MHSJ3-40D



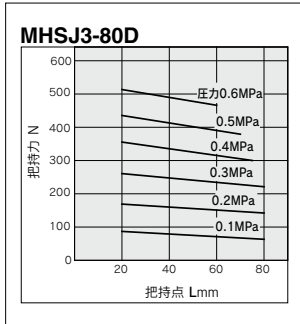
MHSJ3-50D



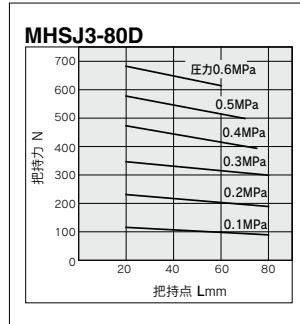
MHSJ3-63D



外径把持力



内径把持力



JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

-□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

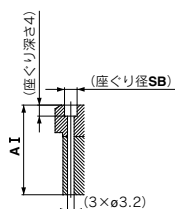
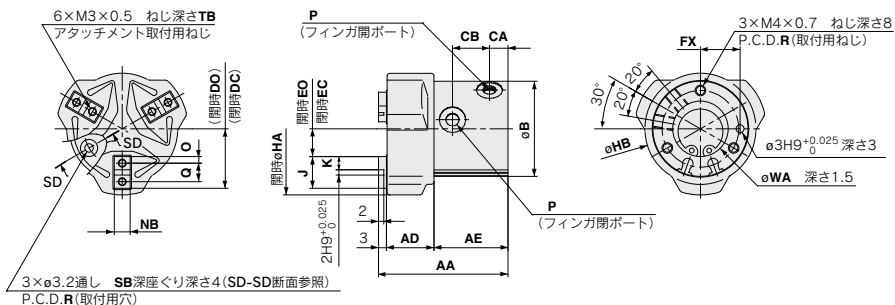
MA

D-□

MHSJ3 Series

外形寸法図

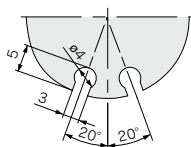
MHSJ3-16D~25D



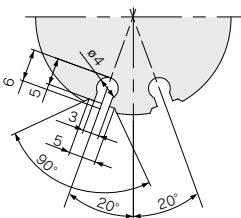
SD-SD断面

オートスイッチ取付用溝位置(2カ所)

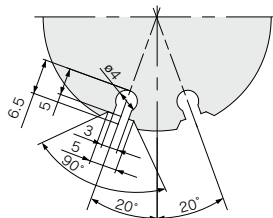
MHSJ3-16D



MHSJ3-20D



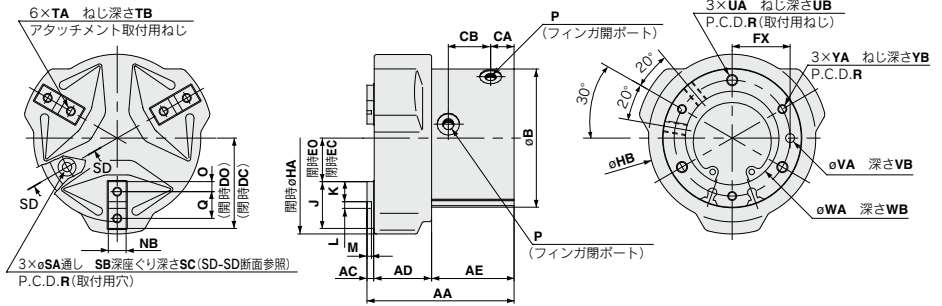
MHSJ3-25D



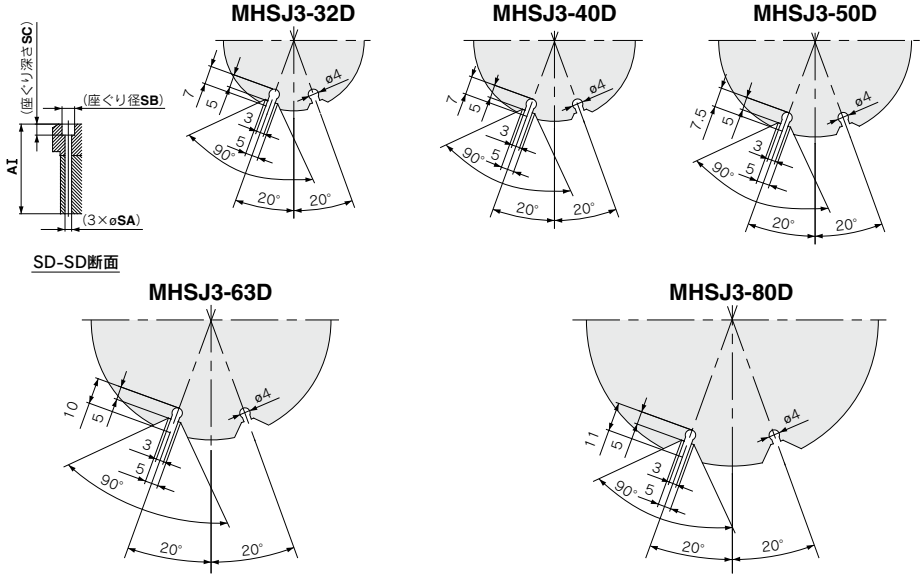
機種	AA	AD	AE	A I	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	NB	O	P	Q
MHSJ3-16D	46	16	27	39	30	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	46	36	10	4	5h9 ₀ ^{+0.030}	2	M3×0.5	6
MHSJ3-20D	49	18	28	42	36	7	14	20	22	8	10	15	52	42	12	5	6h9 ₀ ^{+0.030}	2.5	M5×0.8	7
MHSJ3-25D	55	20	32	47	42	7.5	17.5	23.5	26.5	9.5	12.5	18	62	50	14	6	6h9 ₀ ^{+0.030}	3	M5×0.8	8

機種	R	SB	TB	WA
MHSJ3-16D	24	6	5	17H9 ₀ ^{+0.043}
MHSJ3-20D	29	6.5	6	21H9 ₀ ^{+0.052}
MHSJ3-25D	34	6.5	6	26H9 ₀ ^{+0.052}

MHSJ3-32D~80D



オートスイッチ取付用溝位置(2カ所)



機種	AA	AC	AD	AE	AI	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	L	M	NB
MHSJ3-32D	63	3	24	36	54	54	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	80	65	20	9	2H9 ^{+0.025}	2	8h9 _{0.036}
MHSJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	90	75	21	9	3H9 ^{+0.025}	2	8h9 _{0.036}
MHSJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	109	88	24	10	4H9 ^{+0.030}	2	10h9 _{0.036}
MHSJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	133	106	28	11	6H9 ^{+0.030}	3	12h9 _{0.043}
MHSJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	168	130	32	12	8H9 ^{+0.036}	4	14h9 _{0.043}

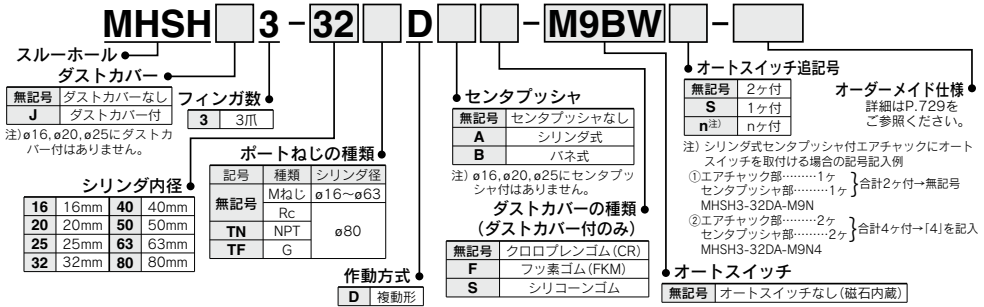
機種	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB
MHSJ3-32D	4.5	M5×0.8	11	44	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030}	4	34H9 ^{+0.062}	2	M4×0.7	8
MHSJ3-40D	4.5	M5×0.8	12	52	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030}	4	42H9 ^{+0.062}	2	M4×0.7	8
MHSJ3-50D	5	M5×0.8	14	63	5.1	9.5	8	M5×0.8	10	M6×1	12	5H9 ^{+0.030}	5	52H9 ^{+0.074}	2	M5×0.8	10
MHSJ3-63D	5.5	M5×0.8	17	78	6.6	11	8	M5×0.8	10	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030}	6	65H9 ^{+0.074}	2.5	M6×1	12
MHSJ3-80D	6	M6×1	20	98	6.6	11	8	M6×1	12	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030}	6	82H9 ^{+0.087}	3	M6×1	12

平行開閉形エアチャック/3爪：スルーホール

MHSH3 Series

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80

型式表示方法



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 点灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)			プリワイヤ コネクタ	適用負荷	
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)			5(Z)
無接点 オート スイッチ	—	—	—	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2線			M9VB	M9B	●	●	○	○		
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	○	○		
				3線(PNP)			M9PWW	M9PW	●	●	○	○		
				2線			M9BWW	M9BW	●	●	○	○		
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PAV	M9PA	○	○	●	○		
				2線			M9BAV	M9BA	○	○	●	○		
				3線(NPN)					○	○	●	○		
				3線(PNP)					○	○	●	○		
				2線					○	○	●	○		
耐水性向上品 (2色表示)	—	—	—	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NV
 1m…………… M (例) M9NVW
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NVZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

センタプツシャアッセンブリ

MHSH 3 - A 50 A - M9BW



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 点灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)			プリワイヤ コネクタ	適用負荷	
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)			5(Z)
無接点 オート スイッチ	—	—	—	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2線			M9VB	M9B	●	●	○	○		
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	○	○		
				3線(PNP)			M9PWW	M9PW	●	●	○	○		
				2線			M9BWW	M9BW	●	●	○	○		
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NAV	M9NA	○	○	●	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PAV	M9PA	○	○	●	○		
				2線			M9BAV	M9BA	○	○	●	○		
				3線(NPN)					○	○	●	○		
				3線(PNP)					○	○	●	○		
				2線					○	○	●	○		
耐水性向上品 (2色表示)	—	—	—	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NV
 1m…………… M (例) M9NVW
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NVZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

型式／仕様

センタブツチャなし



センタブツチャ／シリンダ式



センタブツチャ／バネ式



エアチャック仕様

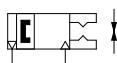
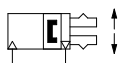
型式	MHSH3-16D	MHSH3-20D	MHSH3-25D	MHSH3-32D	MHSH3-40D	MHSH3-50D	MHSH3-63D	MHSH3-80D
シリンダ内径 mm	16	20	25	32	40	50	63	80
使用流体	空気							
使用圧力 MPa	0.2~0.6				0.1~0.6			
周囲温度および使用流体温度 °C	-10~60							
繰返し精度 mm	±0.01							
最高使用頻度 c.p.m	120				60			
給油	無給油							
作動方式	複動形							
注) 実効把持力 N 圧力0.5MPa時	外径把持力 9	21	36	62	97	155	280	400
	内径把持力 15	26	45	77	118	187	329	490
スルーホール径 mm	φ3H10 ^{+0.040}	φ3H10 ^{+0.040}	φ4H10 ^{+0.048}	φ6H10 ^{+0.048}	φ10H10 ^{+0.058}	φ12H10 ^{+0.070}	φ16H10 ^{+0.070}	φ20H10 ^{+0.084}
開閉ストローク(直径)mm	4	4	6	8	8	12	16	20
質量 g	90	140	220	410	570	970	1,650	2,920

注) φ16~φ25は把持点L=20mm、φ32~φ63は把持点L=30mm、φ80は把持点L=50mmでの値です。
各把持位置での把持力はP.732~735の「実効把持力」データをご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持

複動・外径把持



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様/内容
-X4	耐熱仕様(100°C)
-X5	パッキン類フッ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM/フッ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フッ素グリース
-X77A	ダストカバー接着
-X77B	ダストカバー接着/フィンガ部のみ
-X78A	ダストカバーコーキング
-X78B	ダストカバーコーキング/フィンガ部のみ
-X79	食品機械用グリース/フッ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762~768をご参照ください。

- ・ オートスイッチの設定例および取付位置
設定方法
- ・ オートスイッチ応差
- ・ オートスイッチ固定方法
- ・ オートスイッチのボディ端面からのとび
出し量

センタブツチャ／シリンダ式仕様

型式	MHSH3-32DA	MHSH3-40DA	MHSH3-50DA	MHSH3-63DA	MHSH3-80DA
ツチャシリンダ内径 mm	12	20	25	32	40
使用流体	空気				
使用圧力 MPa	0.2~0.6		0.1~0.6		
周囲温度および使用流体温度 °C	-10~60				
ツチャ最高使用頻度 c.p.m	60				
給油	無給油				
作動方式	複動形				
ツチャストローク mm	5	5	10	10	15
ツチャ推力N 圧力0.5MPa時	45	130	204	335	524
質量 g	530	770	1,330	2,300	4,000

センタブツチャ／バネ式仕様

型式	MHSH3-32DB	MHSH3-40DB	MHSH3-50DB	MHSH3-63DB	MHSH3-80DB
ツチャストローク mm	5	5	10	10	15
ツチャバネ力N	6~10	11~15	20~25	29~34	49~59
質量 g	500	740	1,290	2,250	4,000

質量表

	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80
ダストカバー付スルーホール MHSHJ3-□D	430	600	1,020	1,710	3,040
ダストカバー付センタブツチャ/シリンダ式 MHSHJ3-□DA	550	800	1,380	2,360	4,120
ダストカバー付センタブツチャ/バネ式 MHSHJ3-□DB	520	770	1,340	2,310	4,120

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□MF2

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

□X□

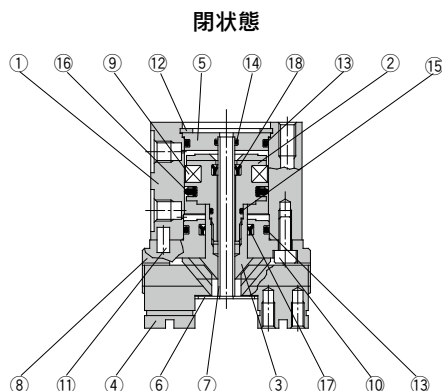
MRHQ

MA

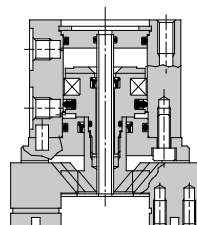
□D□

MHSH3 Series

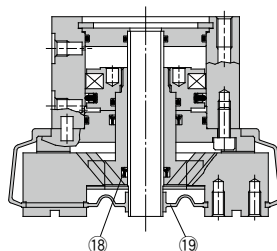
構造図



φ16~φ25 開状態



φ32~φ80 開状態



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	φ16~φ25: ステンレス鋼 φ32~φ80: アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム(A)	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ(A)	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート(A)	ステンレス鋼	
7	チューブ	ステンレス鋼	
8	ガイド	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
9	マグネット	—	
10	六角穴付ボルト	炭素鋼	垂鉛クロメート
11	平行ピン	ステンレス鋼	
12	C形止め輪	炭素鋼	ニッケルめっき
13	ガスケット	NBR	
14	ガスケット	NBR	

番号	部品名	材質	備考
15	ガスケット	NBR	
16	ピストンパッキン	NBR	
17	ロッドパッキン	NBR	
18	ロッドパッキン	NBR	
19	ダストカバー	クロロブレンゴム	
		フッ素ゴム	
		シリコンゴム	

交換部品

部品名		MHSH3-16D	MHSH3-20D	MHSH3-25D	MHSH3-32D MHSH3-32D	主要部品
パッキンセット		MHSH16-PS	MHSH20-PS	MHSH25-PS	MHSH32-PS	⑬⑭⑮⑯⑰⑱
ダストカバー	材質	—	—	—	MHSHJ3-J32	⑲
	クロロブレンゴム				MHSHJ3-J32F	
	フッ素ゴム シリコンゴム				MHSHJ3-J32S	
フィンガ		P3316054	P3316154	P3316254	P3316354	④
カム(A)		P3316053	P3316153	P3316253	P3316353	③
ピストンAss'y		MHS-A1603	MHS-A2003	MHS-A2503	MHS-A3203	②⑨
キャップ		MHSH-A1614	MHSH-A2014	MHSH-A2514	MHSH-A3214	⑤

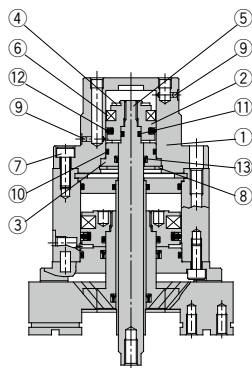
部品名		MHSH3-40D	MHSH3-50D	MHSH3-63D	MHSH3-80D	主要部品
パッキンセット		MHSH40-PS	MHSH50-PS	MHSH63-PS	MHSH80-PS	⑬⑭⑮⑯⑰⑱
ダストカバー	材質	MHSHJ3-J40	MHSHJ3-J50	MHSHJ3-J63	MHSHJ3-J80	⑲
	クロロブレンゴム	MHSHJ3-J40F	MHSHJ3-J50F	MHSHJ3-J63F	MHSHJ3-J80F	
	フッ素ゴム シリコンゴム	MHSHJ3-J40S	MHSHJ3-J50S	MHSHJ3-J63S	MHSHJ3-J80S	
フィンガ		P3316454	P3316554	P3316654	P3316754	④
カム(A)		P3316453	P3316553	P3316653	P3316753	③
ピストンAss'y		MHS-A4003	MHS-A5003	MHS-A6303	MHS-A8003	②⑨
キャップ		MHSH-A4014	MHSH-A5014	MHSH-A6314	MHSH-A8014	⑤

※フィンガは1台につき、3個手配してください。

交換部品/グリースパック品番: MH-G01 (30g)

構造図

センタプッシャ/シリンダ式



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	プッシュホルダ (P)	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン (P)	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	ロッドホルダ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
4	ダンパ	ウレタンゴム	
5	プッシュロッド (P)	ステンレス鋼	硬質クロム処理
6	ラバーマグネット	合成ゴム	
7	六角穴付ボルト	炭素鋼	垂鉛クロメート
8	C形止め輪	炭素鋼	ニッケルめっき
9	鋼球	ステンレス鋼	
10	ガスケット	NBR	
11	ガスケット	NBR	
12	ピストンバックシン	NBR	
13	ロッドバックシン	NBR	

交換部品/バックシンセット (センタプッシャ/シリンダ式)

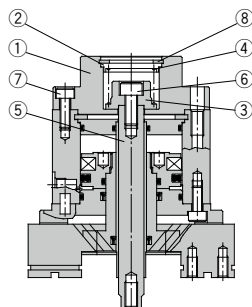
手配番号					内容
MHSH3-A32A	MHSH3-A40A	MHSH3-A50A	MHSH3-A63A	MHSH3-A80A	
MHSH32A-PS	MHSH40A-PS	MHSH50A-PS	MHSH63A-PS	MHSH80A-PS	上記番号⑩、⑪、⑫、⑬のセット

※バックシンセットは、⑩、⑪、⑫、⑬が1セットになっておりますので各シリンダ内径の手配番号にて手配してください。

交換部品/グリスパック品番：MH-G01 (30g)

構造図

センタプッシャ/バネ式



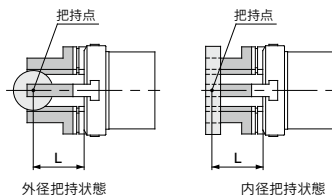
構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	プッシュホルダ (S)	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	キャップ (S)	ステンレス鋼	
3	スプリングホルダ	ステンレス鋼	
4	スプリング	ステンレス鋼	
5	プッシュロッド (S)	ステンレス鋼	硬質クロム処理
6	六角穴付ボルト	炭素鋼	垂鉛クロメート
7	六角穴付ボルト	炭素鋼	垂鉛クロメート
8	C形止め輪	炭素鋼	ニッケルめっき

MHSH3 Series

把持点

- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンが摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

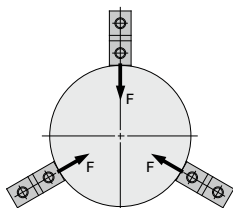


L : 把持点距離

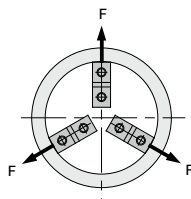
実効把持力

- 実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



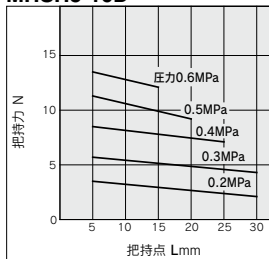
外径把持



内径把持

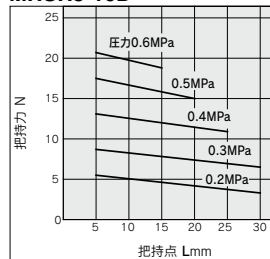
外径把持力

MHSH3-16D

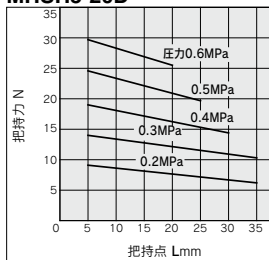


内径把持力

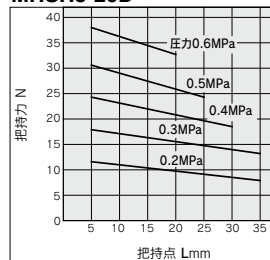
MHSH3-16D



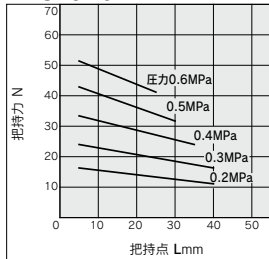
MHSH3-20D



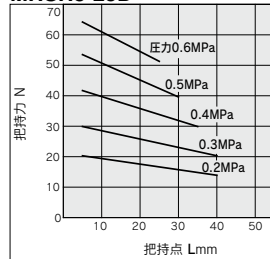
MHSH3-20D



MHSH3-25D

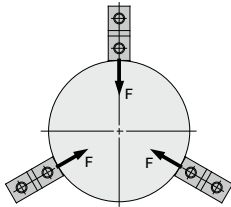


MHSH3-25D

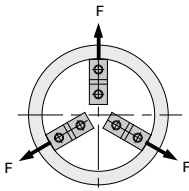


実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力：Fとして表しています。



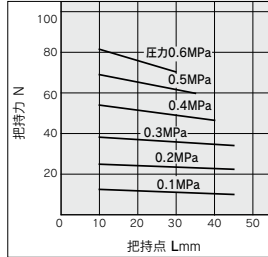
外径把持



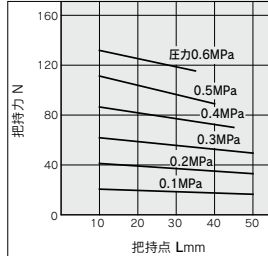
内径把持

外径把持力

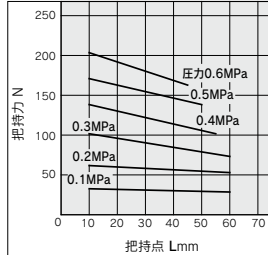
MHSH3-32D



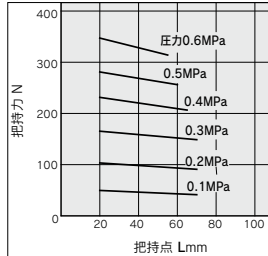
MHSH3-40D



MHSH3-50D

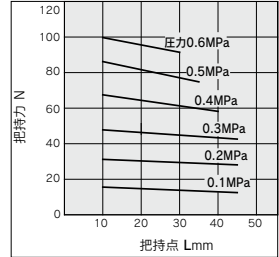


MHSH3-63D

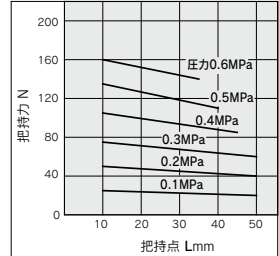


内径把持力

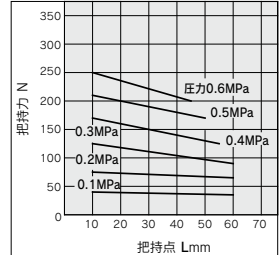
MHSH3-32D



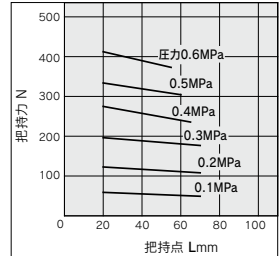
MHSH3-40D



MHSH3-50D



MHSH3-63D



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

MA

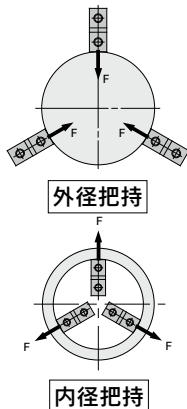
D-

MHSH3 Series

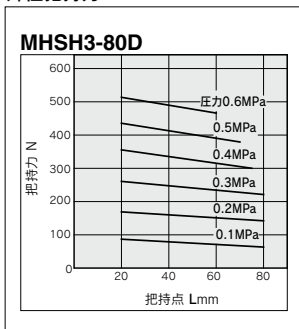
実効把持力

●実効把持力の表し方

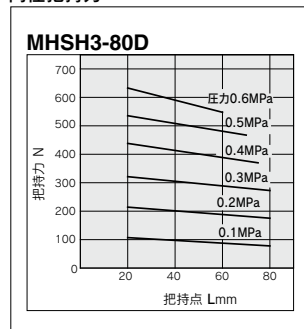
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力：Fとして表しています。



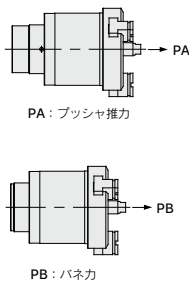
外径把持力



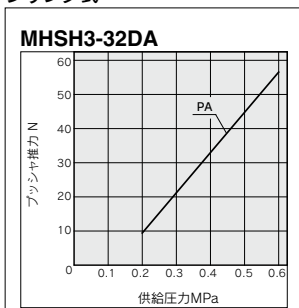
内径把持力



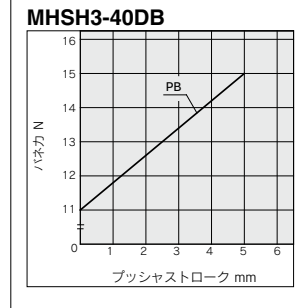
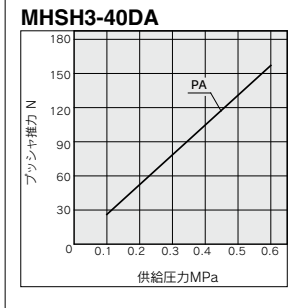
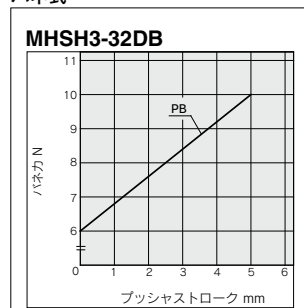
センタプシヤの実効推力



シリンダ式^{注)}

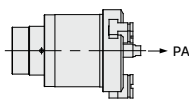


バネ式

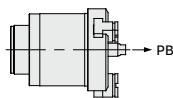


注) シリンダ式の推力はプシヤロッドの押し側です。

センタプシヤの実効推力



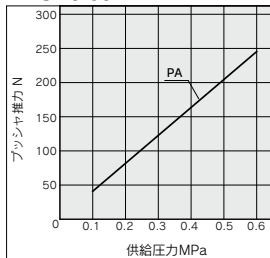
PA：プシヤ推力



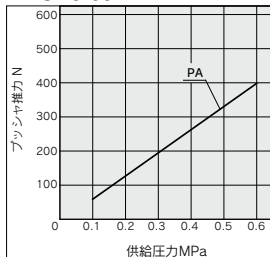
PB：バネ力

シリンダ式^{注)}

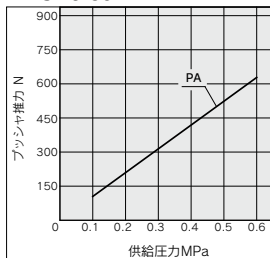
MHSH3-50DA



MHSH3-63DA

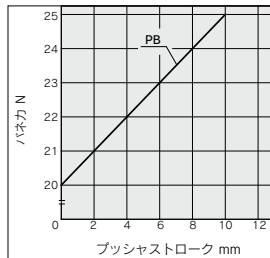


MHSH3-80DA

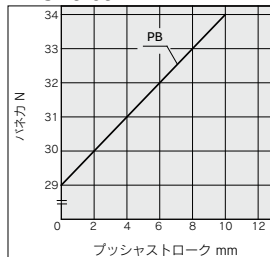


バネ式

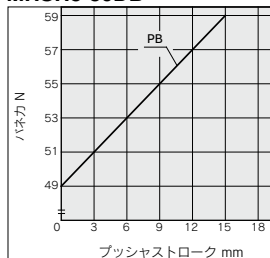
MHSH3-50DB



MHSH3-63DB



MHSH3-80DB



注) シリンダ式の推力はプシユロッドの押し側です。

JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

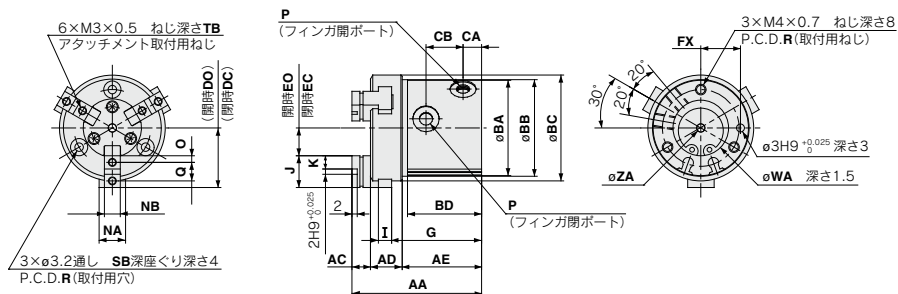
MA

D-

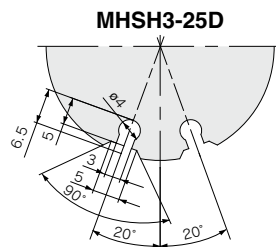
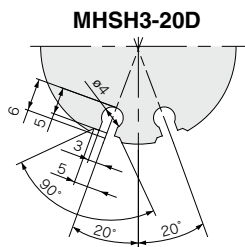
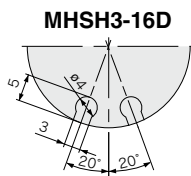
MHSH3 Series

外形寸法図

MHSH3-16D~25D



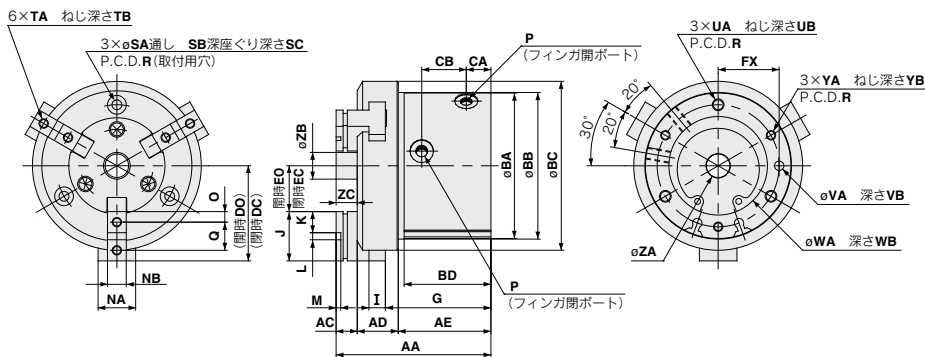
オートスイッチ取付用溝位置 (2カ所)



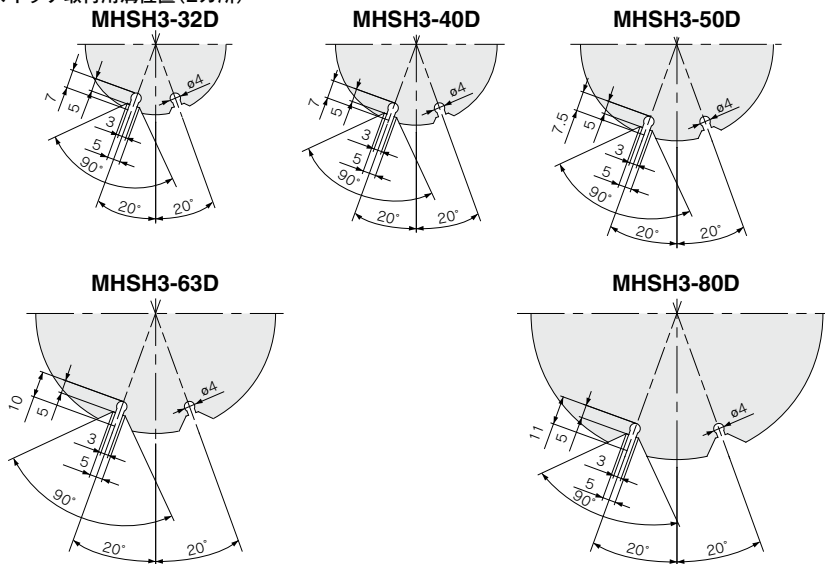
機種	AA	AC	AD	AE	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	G	I	J	K	NA	NB
MHSH3-16D	46	7	10.5	28.5	30	30.5	34	27	7	14	17.5	19.5	7.5	9.5	12	32	4	10	4	8	5h9 ₀ ^{0.030}
MHSH3-20D	49	7	12	30	36	36.5	40	28	7	14	20	22	8	10	15	34	5	12	5	10	6h9 ₀ ^{0.030}
MHSH3-25D	55	8	13	34	42	42.5	47	32	7.5	17.5	23.5	26.5	9.5	12.5	18	38	5	14	6	12	6h9 ₀ ^{0.030}

機種	O	P	Q	R	SB	TB	WA	ZA
MHSH3-16D	2	M3×0.5	6	24	6	5	17H9 ^{+0.043} ₀	3H10 ^{+0.040} ₀
MHSH3-20D	2.5	M5×0.8	7	29	6.5	6	21H9 ^{+0.052} ₀	3H10 ^{+0.040} ₀
MHSH3-25D	3	M5×0.8	8	34	6.5	6	26H9 ^{+0.052} ₀	4H10 ^{+0.048} ₀

MHSH3-32D~80D



オートスイッチ取付用溝位置(2カ所)



機種	AA	AC	AD	AE	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	G	I	J	K	L	M	NA	NB	O
MHSH3-32D	63	9	15.5	38.5	54	54.5	62	36	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	43.5	6	20	9	2H9 ^{+0.025} ₀	2	14	8h9 ⁰ _{-0.036}	4.5
MHSH3-40D	66	9	17.5	39.5	62	62.5	72	37	10.5	19	36	40	15	19	26	45	7	21	9	3H9 ^{+0.025} ₀	2	16	8h9 ⁰ _{-0.036}	4.5
MHSH3-50D	80	10	21	49	74	74.5	84	46	11.5	26.5	42	48	18	24	32	55.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}	5
MHSH3-63D	91	12	26	53	92	92.5	102	50	13	28	51	59	23	31	40	61	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}	5.5
MHSH3-80D	108	15	31.5	61.5	112	112.5	125	57	14	31	63	73	31	41	50	72	12	32	12	8H9 ^{+0.036} ₀	4	28	14h9 ⁰ _{-0.043}	6

機種	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA	ZB	ZC
MHSH3-32D	M5×0.8	11	44	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4	34H9 ^{+0.062} ₀	2	M4×0.7	8	6H10 ^{+0.048} ₀	7.4	9
MHSH3-40D	M5×0.8	12	52	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	2	M4×0.7	8	10H10 ^{+0.058} ₀	11.4	9
MHSH3-50D	M5×0.8	14	63	5.1	9.5	8	M5×0.8	10	M6×1	12	5H9 ^{+0.030} ₀	5	52H9 ^{+0.074} ₀	2	M5×0.8	10	12H10 ^{+0.070} ₀	13.4	10
MHSH3-63D	M5×0.8	17	78	6.6	11	8	M5×0.8	10	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030} ₀	6	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	M6×1	12	16H10 ^{+0.070} ₀	17.4	12
MHSH3-80D	M5×0.8	20	98	6.6	11	8	M6×1	12	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030} ₀	6	82H9 ^{+0.087} ₀	3	M6×1	12	20H10 ^{+0.084} ₀	21.4	15

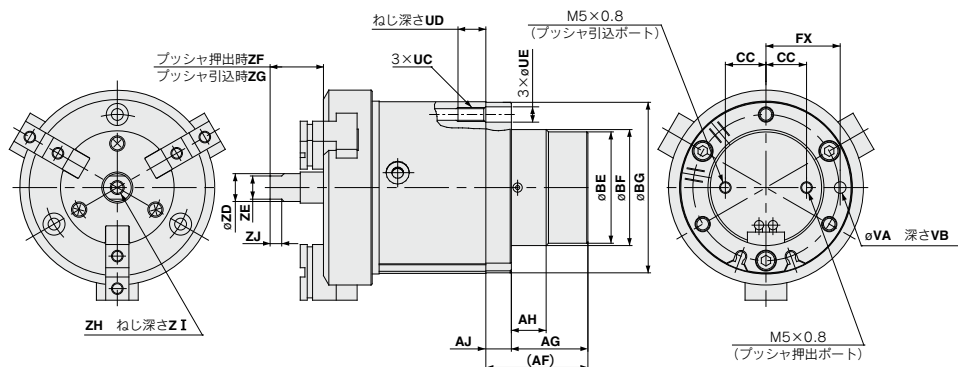
(mm)

- JMHZ
- MHZ
- MHF2
- MHF2
- MHL2
- MHR
- MHK2
- MHS
- MHC
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- XC
- MRHQ
- MA
- D

MHSH3 Series

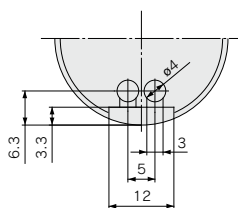
外形寸法図：センタブツシャ／シリンダ式

MHSH3-32DA～80DA

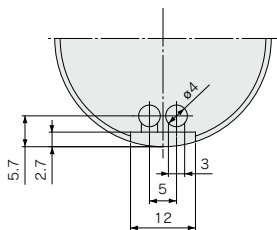


センタブツシャのオートスイッチ取付用溝位置(2カ所)

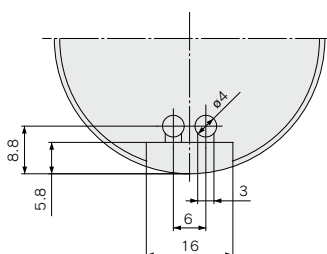
MHSH3-32DA



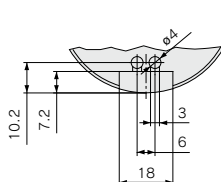
MHSH3-40DA



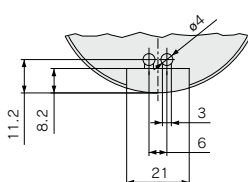
MHSH3-50DA



MHSH3-63DA



MHSH3-80DA



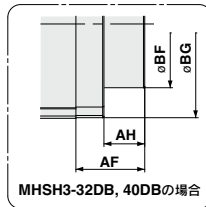
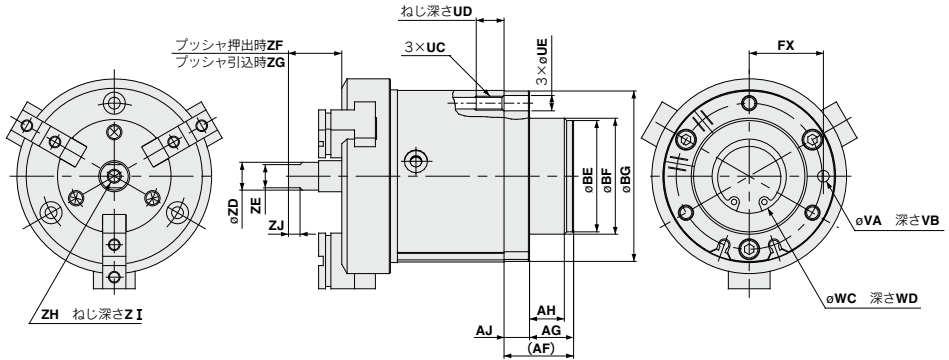
注) 外形寸法図につきましてはMHSH3-32～80D
外形寸法図(P.737)をご参照ください。

機種	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	CC	FX	UC	UD	UE	VA	VB	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ
MHSH3-32DA	35	26	9	9	30	32h9/30.062	53.5	9.5	22	M5×0.8	10	5.5	4H9/0.030	4	6	5	20	15	M3×0.5	6	3.5
MHSH3-40DA	36	27	12	9	38	40h9/30.062	61.5	13.5	26	M5×0.8	10	5.5	4H9/0.030	4	10	8	21	16	M5×0.8	10	4.5
MHSH3-50DA	44	33	15	11	48	50h9/30.062	73.5	17.5	32	M6×1	12	6.6	5H9/0.030	5	12	10	28	18	M6×1	12	5
MHSH3-63DA	48	35	18	13	58	60h9/30.074	91.5	20	40	M8×1.25	16	8.6	6H9/0.030	6	16	14	32	22	M8×1.25	16	7
MHSH3-80DA	58	45	20	13	68	70h9/30.074	111.5	25	50	M8×1.25	16	8.6	6H9/0.030	6	20	17	41	26	M10×1.5	20	8

(mm)

外形寸法図：センタブツシヤ／バネ式

MHSH3-32DB～80DB



注) 外形寸法図につきましてはMHSH3-32～80D
外形寸法図(P.737)をご参照ください。

機種	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	FX	UC	UD	UE	VA	VB	WC	WD	ZD	ZE	ZF	ZG
MHSH3-32DB	18	—	9	9	—	32h9 _{-0.062}	53.5	22	M5×0.8	10	5.5	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	20 ₀ ^{+0.1}	1.5	6	5	20	15
MHSH3-40DB	21	—	12	9	—	40h9 _{-0.062}	61.5	26	M5×0.8	10	5.5	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	24 ₀ ^{+0.1}	1.5	10	8	21	16
MHSH3-50DB	30	19	15	11	48	50h9 _{-0.062}	73.5	32	M6×1	12	6.6	5H9 ₀ ^{+0.030}	5	32 ₀ ^{+0.1}	1.5	12	10	28	18
MHSH3-63DB	35	22	18	13	58	60h9 _{-0.074}	91.5	40	M8×1.25	16	8.6	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	42 ₀ ^{+0.1}	2	16	14	32	22
MHSH3-80DB	48	35	20	13	68	70h9 _{-0.074}	111.5	50	M8×1.25	16	8.6	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	52 ₀ ^{+0.1}	2	20	17	41	26

(mm)

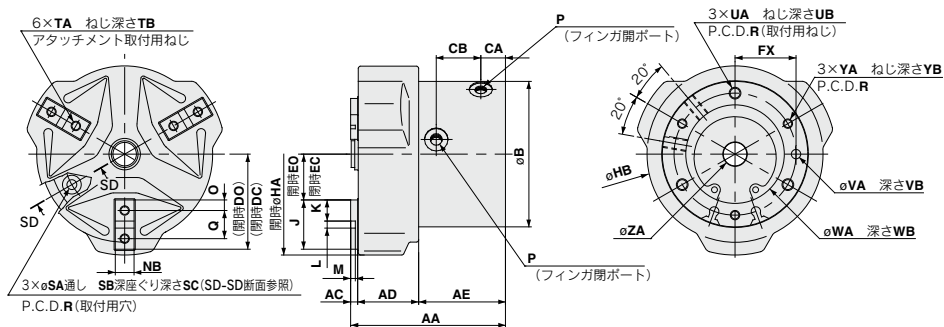
機種	ZH	ZI	ZJ
MHSH3-32DB	M3×0.5	6	3.5
MHSH3-40DB	M5×0.8	10	4.5
MHSH3-50DB	M6×1	12	5
MHSH3-63DB	M8×1.25	16	7
MHSH3-80DB	M10×1.5	20	8

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHSH3 Series

外形寸法図：ダストカバー付スルーホール

MHSHJ3-32D~80D

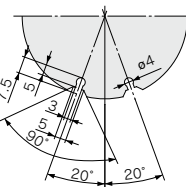
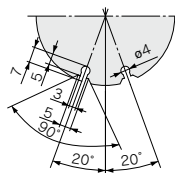
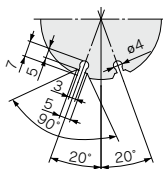
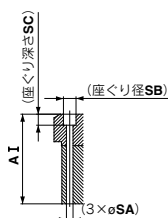


オートスイッチ取付用溝位置(2カ所)

MHSHJ3-32D

MHSHJ3-40D

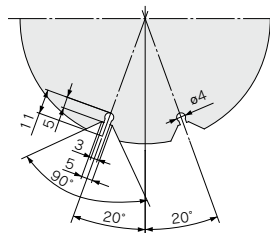
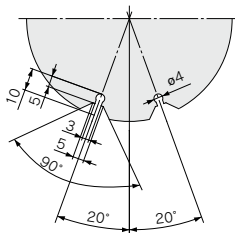
MHSHJ3-50D



MHSHJ3-63D

MHSHJ3-80D

SD-SD断面



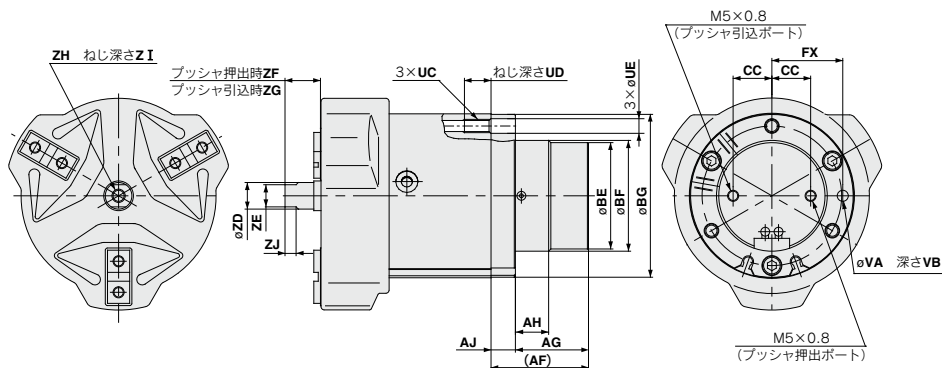
機種	AA	AC	AD	AE	AI	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	HA	HB	J	K	L	M	NB
MHSHJ3-32D	63	3	24	36	54	54	9.5	19	31.5	35.5	11.5	15.5	22	80	65	20	9	2H9 ^{+0.025}	2	8H9 ^{+0.036}
MHSHJ3-40D	66	3	26	37	57	62	10.5	19	36	40	15	19	26	90	75	21	9	3H9 ^{+0.025}	2	8H9 ^{+0.036}
MHSHJ3-50D	80	3	31	46	70	74	11.5	26.5	42	48	18	24	32	109	88	24	10	4H9 ^{+0.030}	2	10H9 ^{+0.036}
MHSHJ3-63D	91	4	37	50	79	92	13	28	51	59	23	31	40	133	106	28	11	6H9 ^{+0.030}	3	12H9 ^{+0.043}
MHSHJ3-80D	108	5	46	57	93	112	14	31	63	73	31	41	50	168	130	32	12	8H9 ^{+0.036}	4	14H9 ^{+0.043}

(mm)

機種	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB	WA	WB	YA	YB	ZA
MHSHJ3-32D	4.5	M5×0.8	11	44	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030}	4	34H9 ^{+0.062}	2	M4×0.7	8	6H10 ^{+0.048}
MHSHJ3-40D	4.5	M5×0.8	12	52	4.2	8	7	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030}	4	42H9 ^{+0.062}	2	M4×0.7	8	10H10 ^{+0.056}
MHSHJ3-50D	5	M5×0.8	14	63	5.1	9.5	8	M5×0.8	10	M6×1	12	5H9 ^{+0.030}	5	52H9 ^{+0.074}	2	M5×0.8	10	12H10 ^{+0.070}
MHSHJ3-63D	5.5	M5×0.8	17	78	6.6	11	8	M5×0.8	10	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030}	6	65H9 ^{+0.074}	2.5	M6×1	12	16H10 ^{+0.070}
MHSHJ3-80D	6	Rc1/8(G1/8)NPT1/8	20	98	6.6	11	8	M6×1	12	M8×1.25	16	6H9 ^{+0.030}	6	82H9 ^{+0.087}	3	M6×1	12	20H10 ^{+0.084}

外形寸法図：ダストカバー付センタプッシャ/シリンダ式

MHSHJ3-32DA～80DA



注) 外形寸法図につきましてはMHSHJ3-32～80D
外形寸法図(P.740)を参照にご覧ください。
センタプッシャ用オートスイッチ取付用溝寸法
はMHSH3-32～80DA(P.738)をご参照ください。

機種	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	CC	FX	UC	UD	UE	VA	VB	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ
MHSHJ3-32DA	35	26	9	9	30	32h9 _{-0.062}	53.5	9.5	22	M5×0.8	10	5.5	4H9 _{-0.030} 0	4	6	5	14	9	M3×0.5	6	3.5
MHSHJ3-40DA	36	27	12	9	38	40h9 _{-0.062}	61.5	13.5	26	M5×0.8	10	5.5	4H9 _{-0.030} 0	4	10	8	15	10	M5×0.8	10	4.5
MHSHJ3-50DA	44	33	15	11	48	50h9 _{-0.062}	73.5	17.5	32	M6×1	12	6.6	5H9 _{-0.030} 0	5	12	10	21	11	M6×1	12	5
MHSHJ3-63DA	48	35	18	13	58	60h9 _{-0.074}	91.5	20	40	M8×1.25	16	8.6	6H9 _{-0.030} 0	6	16	14	24	14	M8×1.25	16	7
MHSHJ3-80DA	58	45	20	13	68	70h9 _{-0.074}	111.5	25	50	M8×1.25	16	8.6	6H9 _{-0.030} 0	6	20	17	31	16	M10×1.5	20	8

(mm)

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

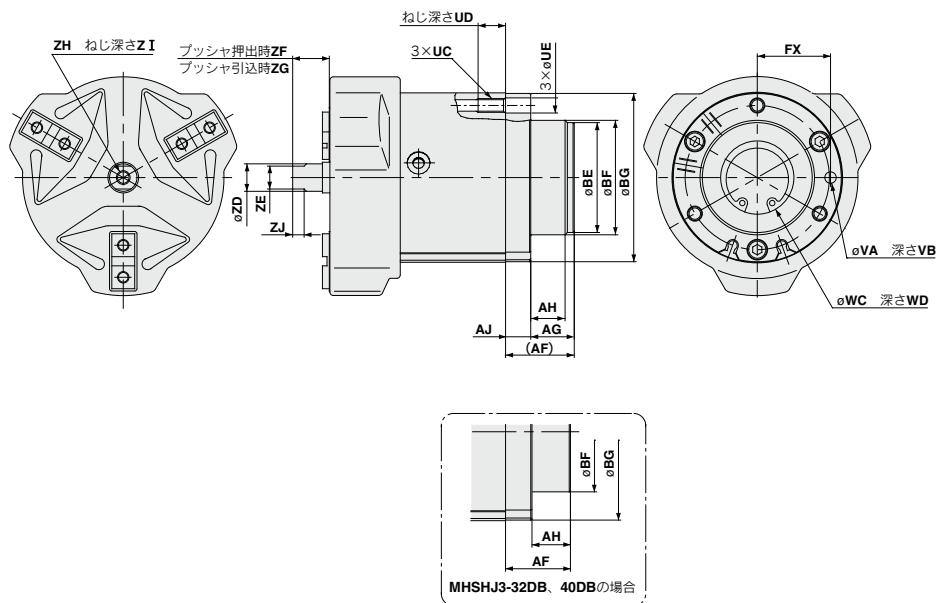
MA

D-□

MHSH3 Series

外形寸法図：ダストカバー付センタプッシャ／パネ式

MHSHJ3-32DB～80DB



注) 外形寸法図につきましてはMHSHJ3-32～80D
外形寸法図(P.740)をご参照ください。

機種	AF	AG	AH	AJ	BE	BF	BG	FX	UC	UD	UE	VA	VB	WC	WD	ZD	ZE	ZF
MHSHJ3-32DB	18	—	9	9	—	32h9 ₀ ^{0.062}	53.5	22	M5×0.8	10	5.5	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	20 ₀ ^{+0.1}	1.5	6	5	14
MHSHJ3-40DB	21	—	12	9	—	40h9 ₀ ^{0.062}	61.5	26	M5×0.8	10	5.5	4H9 ₀ ^{+0.030}	4	24 ₀ ^{+0.1}	1.5	10	8	15
MHSHJ3-50DB	30	19	15	11	48	50h9 ₀ ^{0.062}	73.5	32	M6×1	12	6.6	5H9 ₀ ^{+0.030}	5	32 ₀ ^{+0.1}	1.5	12	10	21
MHSHJ3-63DB	35	22	18	13	58	60h9 ₀ ^{0.074}	91.5	40	M8×1.25	16	8.6	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	42 ₀ ^{+0.1}	2	16	14	24
MHSHJ3-80DB	48	35	20	13	68	70h9 ₀ ^{0.074}	111.5	50	M8×1.25	16	8.6	6H9 ₀ ^{+0.030}	6	52 ₀ ^{+0.1}	2	20	17	31

(mm)

機種	ZG	ZH	ZI	ZJ
MHSHJ3-32DB	9	M3×0.5	6	3.5
MHSHJ3-40DB	10	M5×0.8	10	4.5
MHSHJ3-50DB	11	M6×1	12	5
MHSHJ3-63DB	14	M8×1.25	16	7
MHSHJ3-80DB	16	M10×1.5	20	8

JMHZ

MHZ □

MHF2

MHF2
- □ F

MHL2

MHR □

MHK2

MHS □

MHC □

MHT2

MHY2

MHW2

-X □

MRHQ

MA

D- □

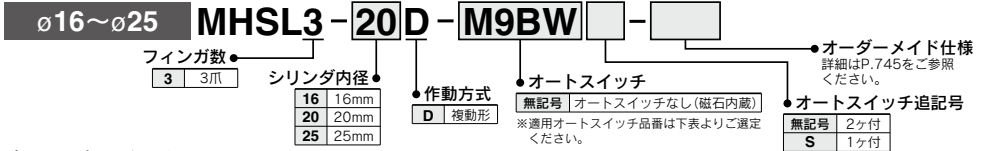
平行開閉形エアチャック/3爪：ロングストローク

MHSL3 Series

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100, φ125

型式表示方法

シリンダ内径



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m) [*]					プリワイヤ コネクタ	適用負荷
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)			
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2線			M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	●	○			
				3線(PNP)			M9PVV	M9PV	●	●	●	○			
				2線			M9BWW	M9BW	●	●	●	○			
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	※※M9NAV	※※M9NA	○	○	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			※※M9PAV	※※M9PA	○	○	○	○			
				2線			※※M9BAV	※※M9BA	○	○	○	○			
				3線(NPN)					○	○	○	○			
				3線(PNP)					○	○	○	○			
				2線					○	○	○	○			

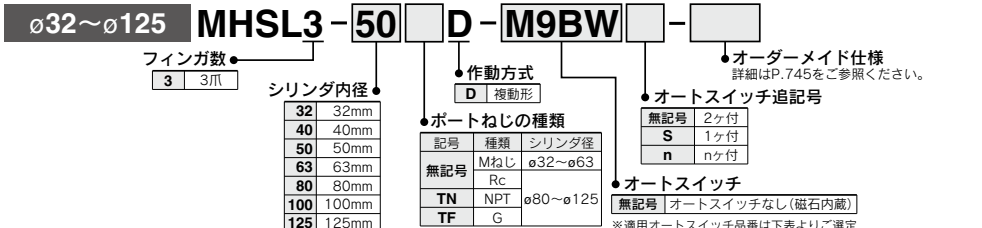
※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を保證するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m.....M (例) M9NVW
3m.....L (例) M9NVL
5m.....Z (例) M9NVZ

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

シリンダ内径



適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m) [*]					プリワイヤ コネクタ	適用負荷
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)			
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2線			M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	●	○			
				3線(PNP)			M9PVV	M9PV	●	●	●	○			
				2線			M9BWW	M9BW	●	●	●	○			
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	※※M9NAV	※※M9NA	○	○	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			※※M9PAV	※※M9PA	○	○	○	○			
				2線			※※M9BAV	※※M9BA	○	○	○	○			
				3線(NPN)					○	○	○	○			
				3線(PNP)					○	○	○	○			
				2線					○	○	○	○			

※※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性を保證するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m.....M (例) M9NVW
3m.....L (例) M9NVL
5m.....Z (例) M9NVZ

注1) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

注2) オートスイッチで手配された場合、φ32~φ125につきましてはオートスイッチ取付金具が同梱となります。

注3) オートスイッチを別途手配される場合には、オートスイッチ取付金具(BMG2-012)が必要となります。

型式／仕様

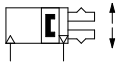


型式		MHSL3-16D	MHSL3-20D	MHSL3-25D	MHSL3-32D	MHSL3-40D	MHSL3-50D	MHSL3-63D	MHSL3-80D	MHSL3-100D	MHSL3-125D	
シリンダ内径	mm	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
使用流体	空気											
使用圧力	MPa	0.2~0.6				0.1~0.6						
周囲温度および使用流体温度	℃	-10~60										
繰返し精度	mm	±0.01										
最高使用頻度	c.p.m	120				60				30		
給油	無給油											
作動方式	複動形											
注) 実効把持力 N	外径把持力	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1,270	
圧力 0.5MPa時	内径把持力	16	28	47	82	130	204	359	525	780	1,320	
開閉ストローク	mm(直径)	10	10	12	16	20	28	32	40	48	64	
質量	g	80	135	180	370	550	930	1,550	2,850	5,500	11,300	

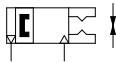
注) ø16~ø25は把持点L=20mm、ø32~ø63は把持点L=30mm、ø80~ø125は把持点L=50mmでの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.747~749をご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持



複動・外径把持



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
-X4	耐熱仕様(100℃)
-X5	パッキン類フッ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM/フッ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フッ素グリース
-X79	食品機械用グリース/フッ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762~768をご参照ください。

- ・ オートスイッチの設定例および取付位置設定方法
- ・ オートスイッチ応差
- ・ オートスイッチ固定方法
- ・ オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

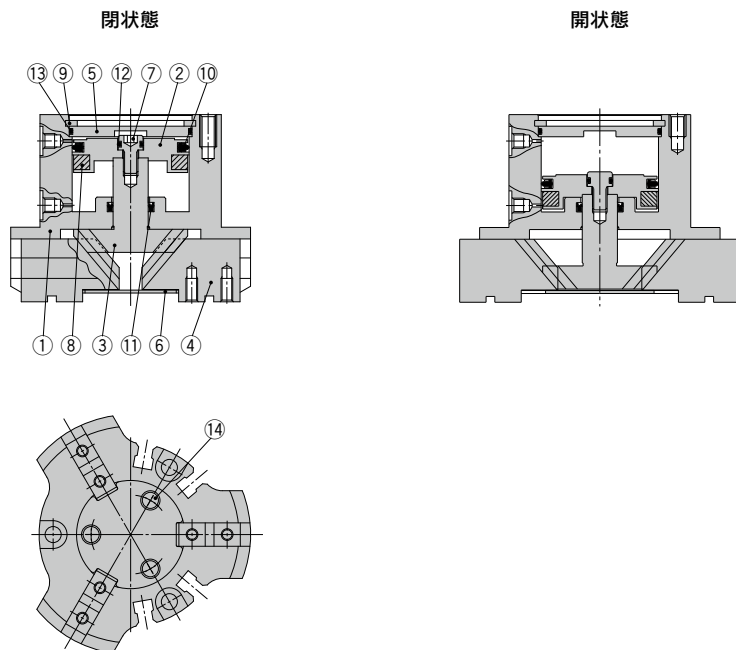
MRHQ

MA

D-□

MHSL3 Series

構造図



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート	ステンレス鋼	
7	ピストンボルト	ステンレス鋼	

番号	部品名	材質	備考
8	マグネット	—	
9	C形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
10	ピストンパッキン	NBR	
11	ロッドパッキン	NBR	
12	ガスケット	NBR	
13	ガスケット	NBR	
14	十字穴付皿小ねじ	炭素鉛	垂鉛クロメート

交換部品

部品名	MHSL3-16D	MHSL3-20D	MHSL3-25D	MHSL3-32D	MHSL3-40D	主要部品
パッキンセット	MHSL16-PS	MHSL20-PS	MHSL25-PS	MHSL32-PS	MHSL40-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316034	P3316134	P3316234	P3316334	P3316434	④
カム	P3316033	P3316133	P3316233	P3316333	P3316433	③
ピストンAss'y	MHS-A1601	MHS-A2001	MHS-A2501	MHS-A3201	MHS-A4001	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHSL-A1613	MHSL-A2013	MHSL-A2513	MHSL-A3213	MHSL-A4013	⑥⑭
キャップ	MHS-A1614	MHS-A2014	MHS-A2514	MHS-A3214	MHS-A4014	⑤

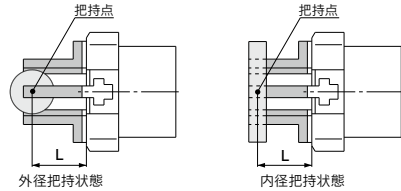
部品名	MHSL3-50D	MHSL3-63D	MHSL3-80D	MHSL3-100D	MHSL3-125D	主要部品
パッキンセット	MHSL50-PS	MHSL63-PS	MHSL80-PS	MHSL100-PS	MHSL125-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316534	P3316634	P3316734	P3316834	P3316934	④
カム	P3316533	P3316633	P3316733	P3316833	P3316933	③
ピストンAss'y	MHS-A5001	MHS-A6301	MHS-A8001	MHS-A10001	MHS-A12501	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHSL-A5013	MHSL-A6313	MHSL-A8013	MHSL-A10013	MHSL-A12513	⑥⑭
キャップ	MHS-A5014	MHS-A6314	MHS-A8014	MHS-A10014	MHS-A12514	⑤

※フィンガは1台につき、3個手配してください。

交換部品/グリースパック品番: MH-G01 (30g)

把持点

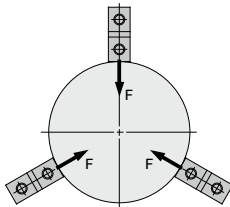
- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンガ摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



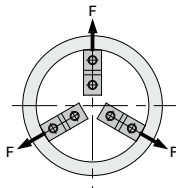
L：把持点距離

実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。

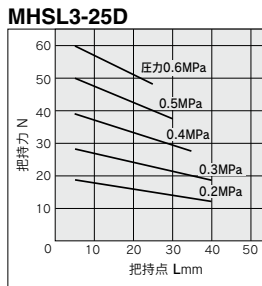
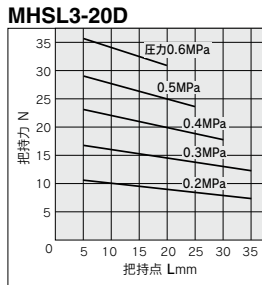
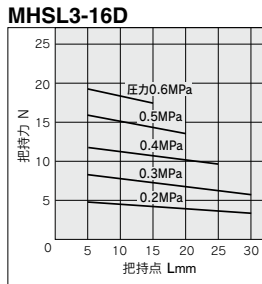


外径把持

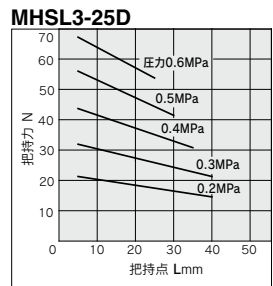
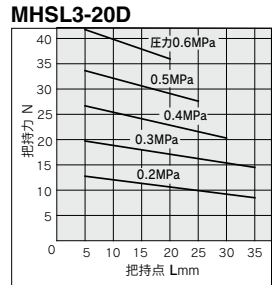
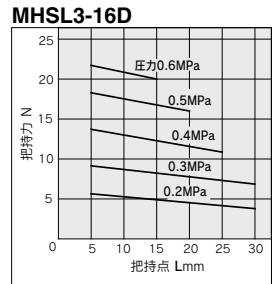


内径把持

外径把持力



内径把持力



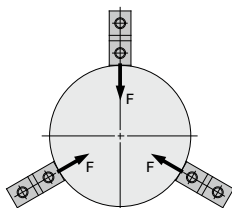
- JMHZ
- MHZ
- MHF2
- MHF2 F
- MHL2
- MHR
- MHK2
- MHS
- MHC
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X
- MRHQ
- MA
- D-

MHSL3 Series

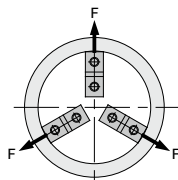
実効把持力

●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ケのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。



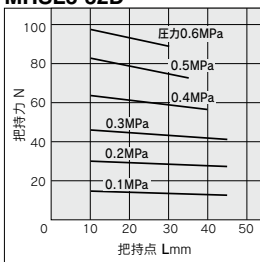
外径把持



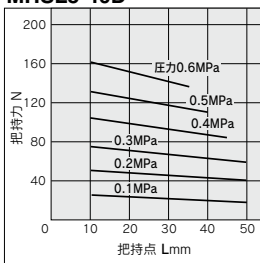
内径把持

外径把持力

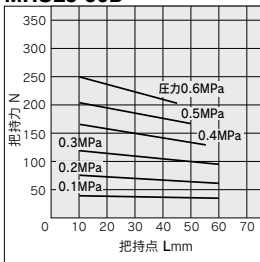
MHSL3-32D



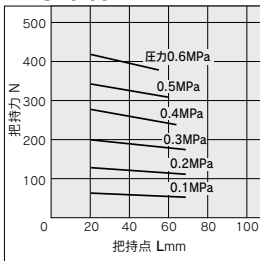
MHSL3-40D



MHSL3-50D

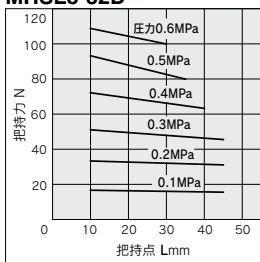


MHSL3-63D

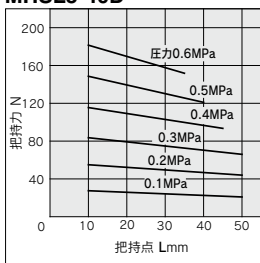


内径把持力

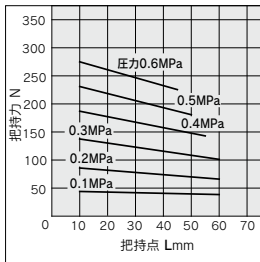
MHSL3-32D



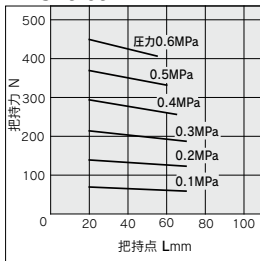
MHSL3-40D



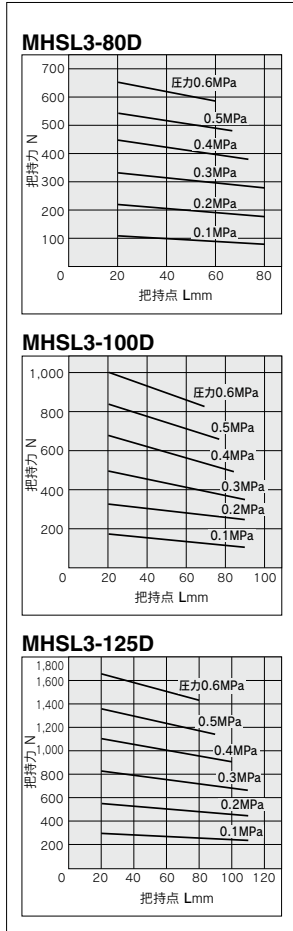
MHSL3-50D



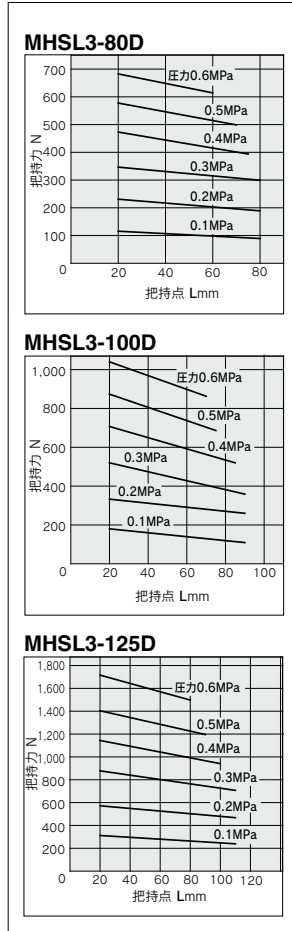
MHSL3-63D



外径把持力



内径把持力

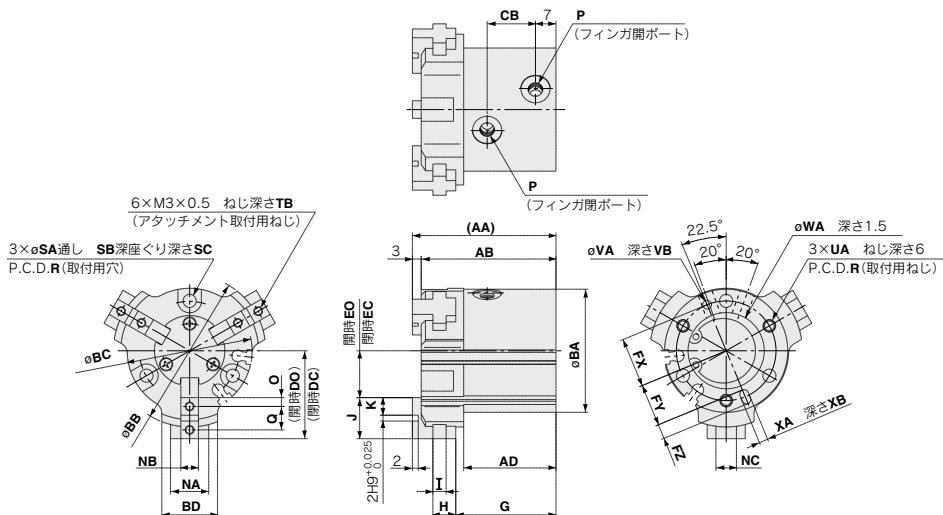


- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□**
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHSL3 Series

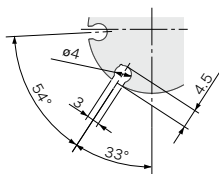
外形寸法図

MHSL3-16D~25D

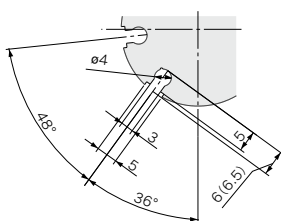


オートスイッチ取付用溝位置 (2カ所)

MHSL3-16D



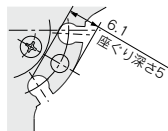
MHSL3-20D・25D



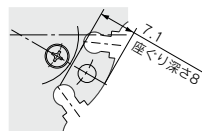
()内はφ25の場合の寸法

取付用穴座ぐり寸法

MHSL3-16D



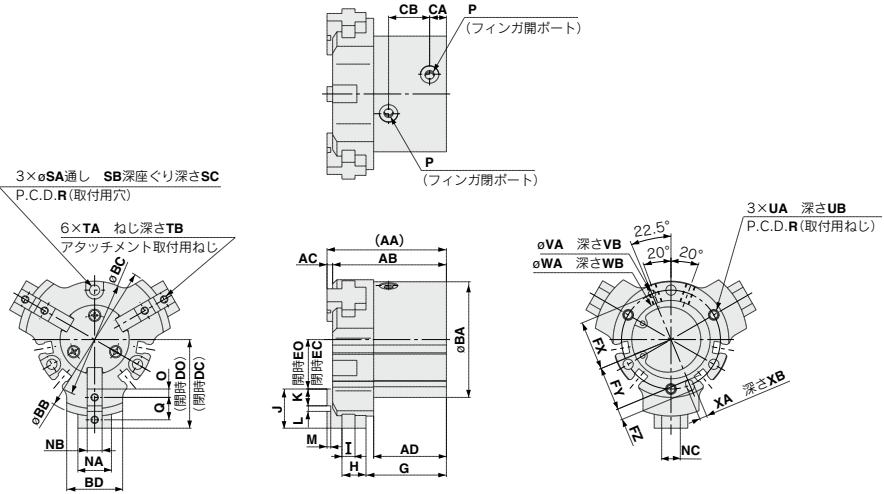
MHSL3-20D



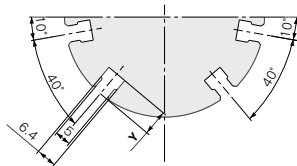
注) オートスイッチ取付溝間の取付用穴のみ座ぐり形状が異なります。(φ16、φ20のみ)

機種	AA	AB	AD	BA	BB	BC	BD	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K	NA	NB
MHSL3-16D	43.5	40.5	28	30	40	30.6	12	14	23.5	18.5	13.5	8.5	12.5	11	3	30.5	7	4	10	4	8	5h9 _{0.030}
MHSL3-20D	46	43	29	36	45	36.6	16	14	26	21	14	9	14.5	13	3	32	8	4	12	5	11	6h9 _{0.030}
MHSL3-25D	49	46	31.5	42	52	42.6	19	16.5	30	24	16	10	17	14.5	5	34.2	7.8	4.5	14	6	13	6h9 _{0.030}
機種	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TB	UA	VA	VB	WA	XA	XB							
MHSL3-16D	5	2	M3×0.5	6	25	3.4	6.5	5	5	M3×0.5	2H9 ^{+0.025} ₀	2	17H9 ^{+0.043} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2							
MHSL3-20D	7	2.5	M5×0.8	7	29	3.4	6.5	8	6	M3×0.5	2H9 ^{+0.025} ₀	2	21H9 ^{+0.052} ₀	2H9 ^{+0.025} ₀	2							
MHSL3-25D	7	3	M5×0.8	8	34	4.5	8	8	6	M4×0.7	3H9 ^{+0.025} ₀	3	26H9 ^{+0.052} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3							

MHSL3-32D~80D



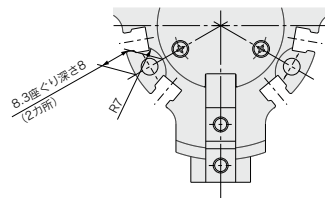
オートスイッチ取付用溝位置 (4カ所)



オートスイッチ取付用溝位置

取付用穴ぐり寸法

MHSL3-32D



注) オートスイッチ取付溝間の取付用穴のみのぐり形状が異なります。(ø32のみ)

機種	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K
MHSL3-32D	58	55	3	35.5	52	72	52.6	24	8	20	42	34	22	14	22	19.5	5	39.6	10.4	5	20	9
MHSL3-40D	64	61	3	38.5	62	82	62.6	30	9	22	47.5	37.5	26.5	16.5	26.5	23.5	6	42.5	13.5	7	21	9
MHSL3-50D	77.5	74.5	3	46.5	70	104	70.6	32	9	29	60	46	36	22	31	28	6	51.3	17.7	8	24	10
MHSL3-63D	89	85	4	51	86	120	86.6	40	12	30.5	70	54	42	26	38	34.5	7	58.5	19.5	10	28	11
MHSL3-80D	116	111	5	70	106	140	106.6	50	14	37.5	80.5	60.5	48.5	28.5	47.5	43.5	8	78.5	23.5	11	32	12

機種	L	M	NA	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA	VB
MHSL3-32D	2H9 ^{+0.025} ₀	2	16	8H9 ^{+0.036} ₀	10	4.5	M5×0.8	11	44	4.5	8	8	M4×0.7	8	M4×0.7	6	3H9 ^{+0.025} ₀	3
MHSL3-40D	3H9 ^{+0.025} ₀	2	18	8H9 ^{+0.036} ₀	10	4.5	M5×0.8	12	53	5.5	9.5	11	M4×0.7	8	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4
MHSL3-50D	4H9 ^{+0.030} ₀	2	20	10H9 ^{+0.036} ₀	12	5	M5×0.8	14	62	5.5	9.5	14.5	M5×0.8	10	M5×0.8	10	4H9 ^{+0.030} ₀	4
MHSL3-63D	6H9 ^{+0.030} ₀	3	26	12H9 ^{+0.043} ₀	14	5.5	M5×0.8	17	76	6.6	11	17	M5×0.8	10	M6×1	12	5H9 ^{+0.030} ₀	5
MHSL3-80D	8H9 ^{+0.036} ₀	4	30	14H9 ^{+0.043} ₀	16	6	Rc1/8(G1/8, NPT1/8)	20	95	6.6	11	23	M6×1	12	M6×1	12	6H9 ^{+0.030} ₀	6

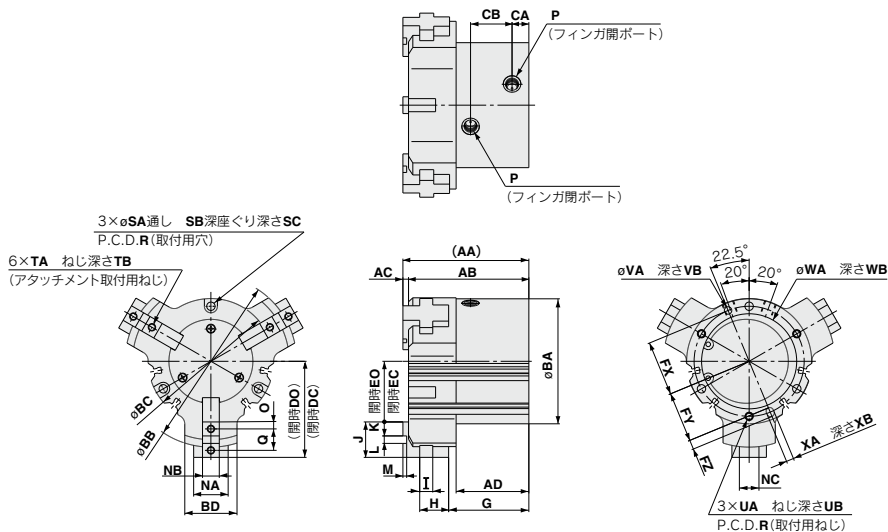
機種	WA	WB	XA	XB	Y
MHSL3-32D	34H9 ^{+0.062} ₀	2	3H9 ^{+0.025} ₀	3	6
MHSL3-40D	42H9 ^{+0.062} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	8
MHSL3-50D	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHSL3-63D	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5
MHSL3-80D	82H9 ^{+0.087} ₀	3	6H9 ^{+0.030} ₀	6	9

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

MHSL3 Series

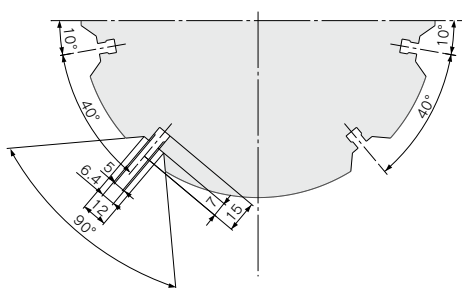
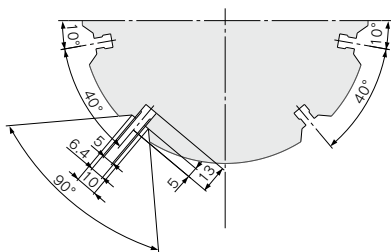
外形寸法図

MHSL3-100D・125D



MHSL3-100D

MHSL3-125D

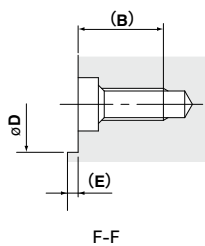
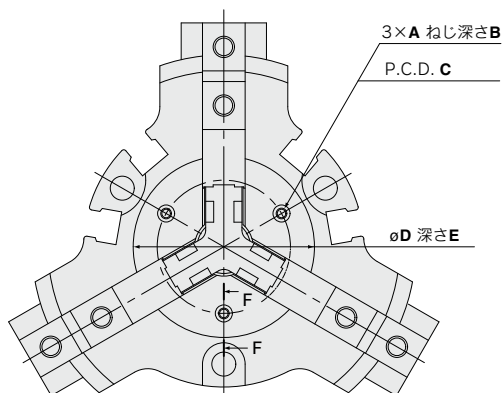


機種	AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	DO	DC	EO	EC	FX	FY	FZ	G	H	I	J	K
MHSL3-100D	135	129	6	78	134	184	134.6	56	18	44.5	103	79	65	41	59	54	10	86	31	14	38	15
MHSL3-125D	175	167	8	102	166	234	166.6	66	24	54	132	100	80	48	74	68	12	112	43	17	52	21

機種	L	M	NA	NB	NC	O	P	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	VA
MHSL3-100D	8H9 ^{+0.036} ₀	4	37	18h9 ^{-0.043} ₀	21	7.5	R _c 1/4(6/14, Np17/4)	23	118	9	14	31	M8×1.25	16	M8×1.25	16	8H9 ^{+0.036} ₀
MHSL3-125D	10H9 ^{+0.036} ₀	6	43	22h9 ^{-0.052} ₀	25	10.5	R _c 3/8(9/8, Np19/8)	31	148	11	17.5	32	M10×1.5	20	M10×1.5	20	10H9 ^{+0.036} ₀

機種	VB	WA	WB	XA	XB
MHSL3-100D	6	102H9 ^{+0.087} ₀	4	8H9 ^{+0.036} ₀	6
MHSL3-125D	8	130H9 ^{+0.100} ₀	6	10H9 ^{+0.036} ₀	8

MHSL3シリーズ エンドプレート取付部詳細寸法図



機種	A	B	C	φD	E
MHSL3-16D	M2×0.4	5.5	12.5	18 ^{+0.2} _{-0.1}	0.5
MHSL3-20D		5.4	16	21.5 ^{+0.2} _{-0.1}	0.6
MHSL3-25D		5.2	18.5	24 ^{+0.2} _{-0.1}	
MHSL3-32D		5.2	25	34 ^{+0.2} _{-0.1}	0.8
MHSL3-40D	M3×0.5	8	27	37 ^{+0.2} _{-0.1}	1
MHSL3-50D		8	35	44 ^{+0.2} _{-0.1}	
MHSL3-63D		8	44	56 ^{+0.2} _{-0.1}	
MHSL3-80D	M4×0.7	9.5	54	70 ^{+0.2} _{-0.1}	1.5
MHSL3-100D			70	90 ^{+0.2} _{-0.1}	
MHSL3-125D			80	110 ^{+0.2} _{-0.1}	

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2
□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□**
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D□

平行開閉形エアチャック／4爪

MHS4 Series

φ16, φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63

型式表示方法

シリンダ内径

φ16~φ25 MHS4-20D-M9BW

フィンガ数 ● 4 4爪

シリンダ内径 ●

16	16mm
20	20mm
25	25mm

● 作動方式

D 複動形

● オートスイッチ

無記号 オートスイッチなし(磁石内蔵)

● オートスイッチ追記号

無記号 2ヶ付
S 1ヶ付

● オーダーメイド仕様
詳細はP.755をご参照ください。

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)※					プリワイヤコネクタ	適用負荷
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)			
無接点オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○			
				2線			M9BV	M9B	●	●	○	○			
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	○	○			
				3線(PNP)			M9PVV	M9PV	●	●	○	○			
				2線			M9BVV	M9BV	●	●	○	○			
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			※M9PAV	※M9PA	○	○	○	○			
				2線			※M9BAV	※M9BA	○	○	○	○			
				3線(NPN)					○	○	○	○			
				3線(PNP)					○	○	○	○			
				2線					○	○	○	○			

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m..... M (例) M9NVMM
3m..... L (例) M9NVWL
5m..... Z (例) M9NVWZ

注) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

シリンダ内径

φ32~φ63 MHS4-50D-M9BW

フィンガ数 ● 4 4爪

シリンダ内径 ●

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

● 作動方式

D 複動形

● オートスイッチ

無記号 オートスイッチなし(磁石内蔵)

● オートスイッチ追記号

無記号 2ヶ付
S 1ヶ付

● オーダーメイド仕様
詳細はP.755をご参照ください。

※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)※					プリワイヤコネクタ	適用負荷
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)			
無接点オートスイッチ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	○			
				2線			M9BV	M9B	●	●	○	○			
				3線(NPN)			M9NVV	M9NV	●	●	○	○			
				3線(PNP)			M9PVV	M9PV	●	●	○	○			
				2線			M9BVV	M9BV	●	●	○	○			
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	○	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)			※M9PAV	※M9PA	○	○	○	○			
				2線			※M9BAV	※M9BA	○	○	○	○			
				3線(NPN)					○	○	○	○			
				3線(PNP)					○	○	○	○			
				2線					○	○	○	○			

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9NV ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m..... M (例) M9NVMM
3m..... L (例) M9NVWL
5m..... Z (例) M9NVWZ

注1) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。

注2) オートスイッチ付きで手配された場合、φ32~φ63につきましてはオートスイッチ取付金具が同梱になります。

注3) オートスイッチを別途手配される場合には、オートスイッチ取付金具(BMG2-012)が必要となります。

型式／仕様

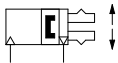


型式	MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D
シリンダ内径 mm	16	20	25	32	40	50	63
使用流体	空気						
使用圧力 MPa	0.2~0.6			0.1~0.6			
周囲温度および使用流体温度 °C	-10~60						
繰返し精度 mm	±0.01						
最高使用頻度 c.p.m	120			60			
給油	無給油						
作動方式	複動形						
※ 実効把持力 N 外径把持力	10	19	31	55	88	140	251
圧力 0.5MPa時 内径把持力	12	21	35	61	97	153	268
開閉ストローク mm	4	4	6	8	8	12	16
質量 g	66	110	154	300	390	590	1,095

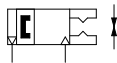
注) ø16~ø25は把持点L=20mm、ø32~ø63は把持点L=30mmでの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.757、758をご参照ください。

JIS記号

複動・内径把持



複動・外径把持



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
-X4	耐熱仕様(100°C)
-X5	パッキン類フッ素ゴム
-X50	マグネットなし
-X53	パッキン類EPDM/フッ素グリース
-X56	軸方向配管
-X63	フッ素グリース
-X79	食品機械用グリース/フッ素グリース
-X79A	食品機械用グリース

オートスイッチ付の仕様につきましては
P.762~768をご参照ください。

- ・ オートスイッチの設定例および取付位置設定方法
- ・ オートスイッチ応差
- ・ オートスイッチ固定方法
- ・ オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

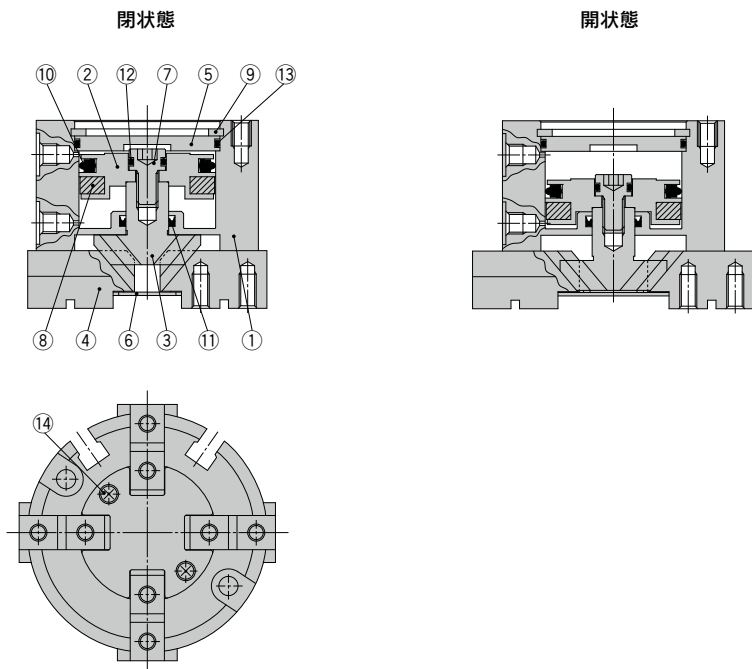
MRHQ

MA

D-□

MHS4 Series

構造図



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	ピストン	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	カム	炭素鋼	熱処理・特殊処理
4	フィンガ	炭素鋼	熱処理・特殊処理
5	キャップ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
6	エンドプレート	ステンレス鋼	
7	ピストンボルト	ステンレス鋼	

番号	部品名	材質	備考
8	マグネット	—	
9	C形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
10	ピストンパッキン	NBR	
11	ロッドパッキン	NBR	
12	ガスケット	NBR	
13	ガスケット	NBR	
14	十字穴付皿小ねじ	炭素鋼	亜鉛クロメート

交換部品

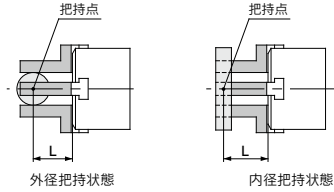
部品名	MHS4-16D	MHS4-20D	MHS4-25D	MHS4-32D	MHS4-40D	MHS4-50D	MHS4-63D	主要部品
パッキンセット	MHS16-PS	MHS20-PS	MHS25-PS	MHS32-PS	MHS40-PS	MHS50-PS	MHS63-PS	⑩⑪⑫⑬
フィンガ	P3316004	P3316104	P3316204	P3316304	P3316404	P3316504	P3316604	④
カム	P3316043	P3316143	P3316243	P3316343	P3316443	P3316543	P3316643	③
ピストンAss'y	MHS-A1601	MHS-A2001	MHS-A2501	MHS-A3201	MHS-A4001	MHS-A5001	MHS-A6301	②⑦⑧
エンドプレートAss'y	MHS-A1613-4	MHS-A2013-4	MHS-A2513-4	MHS-A3213-4	MHS-A4013-4	MHS-A5013-4	MHS-A6313-4	⑥⑭
キャップ	MHS-A1614	MHS-A2014	MHS-A2514	MHS-A3214	MHS-A4014	MHS-A5014	MHS-A6314	⑤

※フィンガは1台につき、4個手配してください。

交換部品/グリースパック品番: MH-G01 (30g)

把持点

- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンガ摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

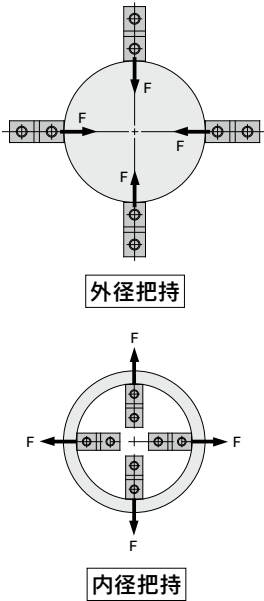


L : 把持点距離

実効把持力

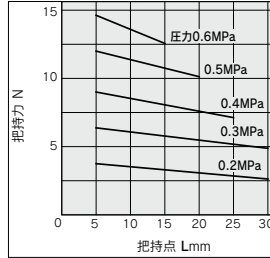
●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に4ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。対向する2対のフィンガのうち1対のフィンガのみでワークを把持し、他の1対で位置決め等に使用する場合MHS4シリーズの把持力は、MHS2シリーズと同じになります。

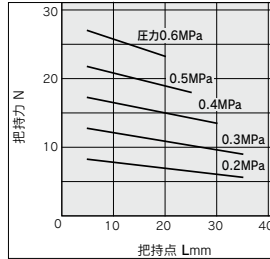


外径把持力

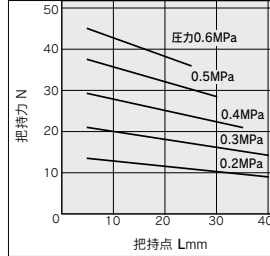
MHS4-16D



MHS4-20D

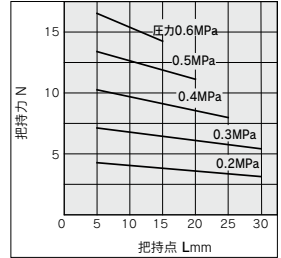


MHS4-25D

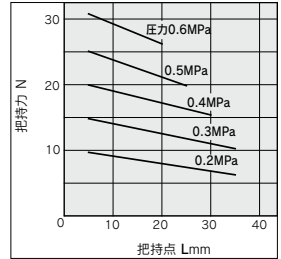


内径把持力

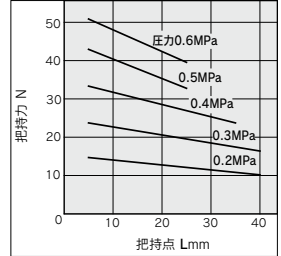
MHS4-16D



MHS4-20D



MHS4-25D



JMHZ

MHZ

MHF2

MHF2

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

MA

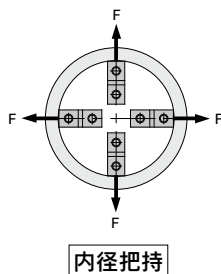
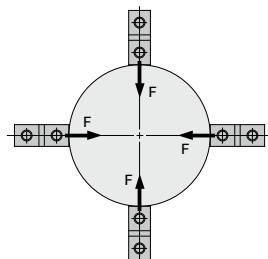
D

MHS4 Series

実効把持力

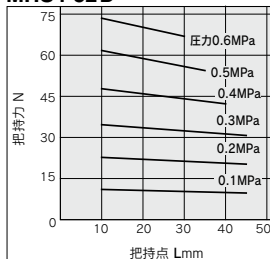
●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に4ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態で1つのフィンガの推力；Fとして表しています。対向する2対のフィンガのうち1対のフィンガのみでワークを把持し、他の1対で位置決め等に使用する場合MHS4シリーズの把持力は、MHS2シリーズと同じになります。

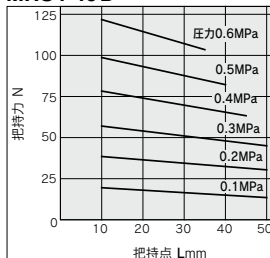


外径把持力

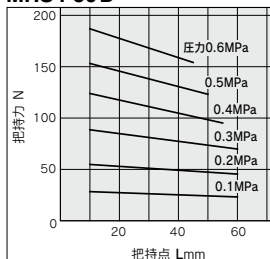
MHS4-32 D



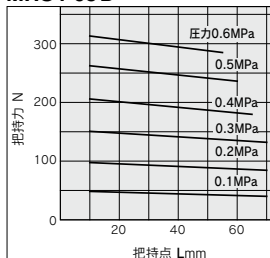
MHS4-40 D



MHS4-50 D

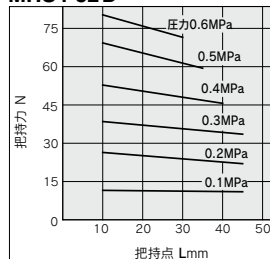


MHS4-63 D

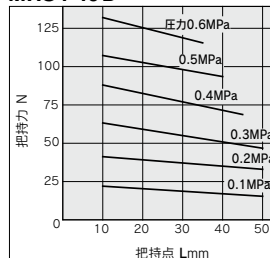


内径把持力

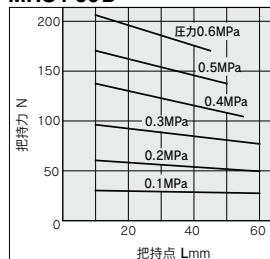
MHS4-32 D



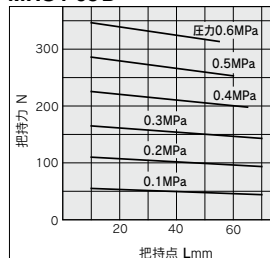
MHS4-40 D



MHS4-50 D

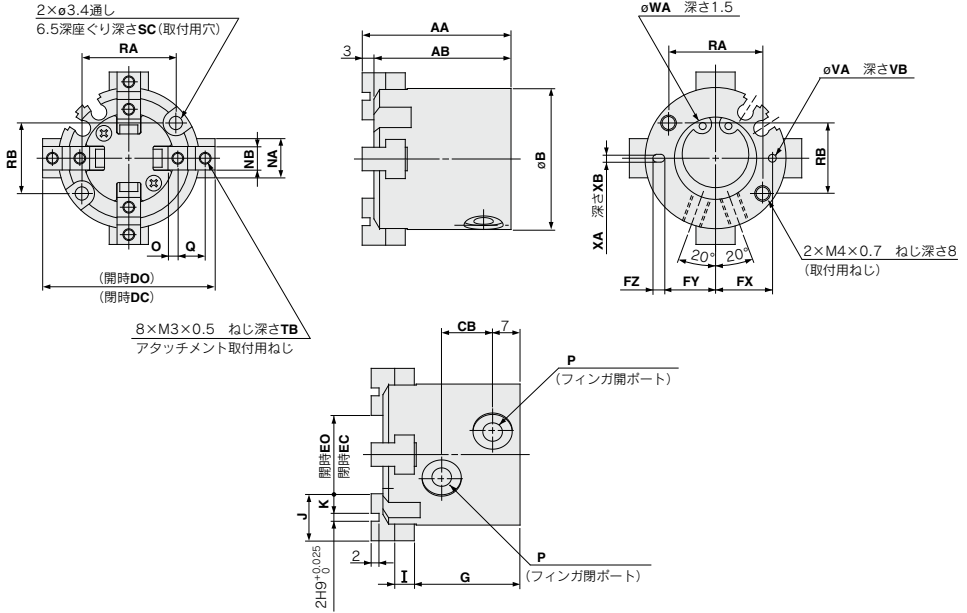


MHS4-63 D



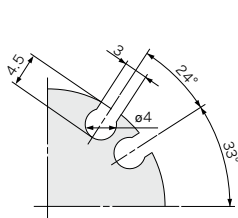
外形寸法図

MHS4-16D~25D

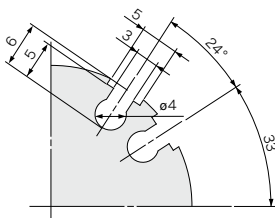


オートスイッチ取付用溝位置 (2カ所)

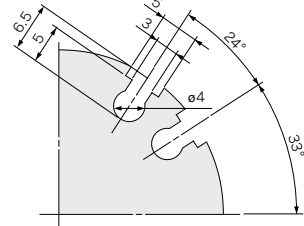
MHS4-16D



MHS4-20D



MHS4-25D



機種	AA	AB	B	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	NA	NB	O	P	Q
MHS4-16D	35	32	30	11	33	37	13	17	12.5	11	3	25	4	10	4	8	5h9 ₀ .030	2	M3×0.5	6
MHS4-20D	38	35	36	13	39	43	15	19	14.5	13	3	27	5	12	5	10	6h9 ₀ .030	2.5	M5×0.8	7
MHS4-25D	40	37	42	15	48	54	20	26	17	14.5	5	28	5	14	6	12	6h9 ₀ .030	3	M5×0.8	8

機種	RA	RB	SC	TB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS4-16D	18	16	8	5	2HG ^{+0.025} ₀	2	17HG ^{+0.043} ₀	2HG ^{+0.025} ₀	2
MHS4-20D	24	18	9.5	6	2HG ^{+0.025} ₀	2	21HG ^{+0.052} ₀	2HG ^{+0.025} ₀	2
MHS4-25D	26	22	10	6	3HG ^{+0.025} ₀	3	26HG ^{+0.052} ₀	3HG ^{+0.025} ₀	3

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2

□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

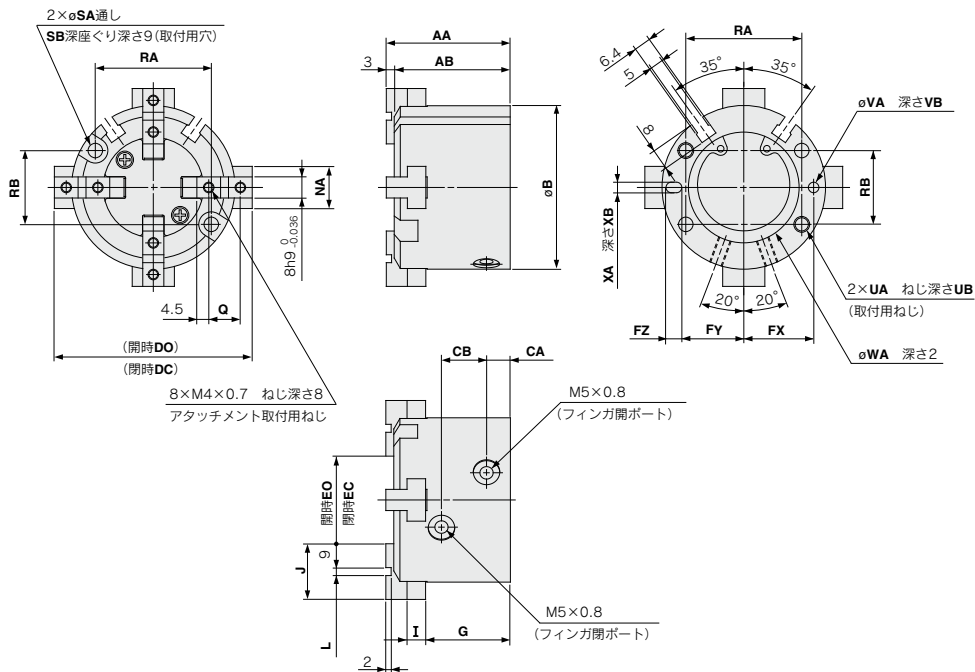
MA

D-□

MHS4 Series

外形寸法図

MHS4-32D・40D



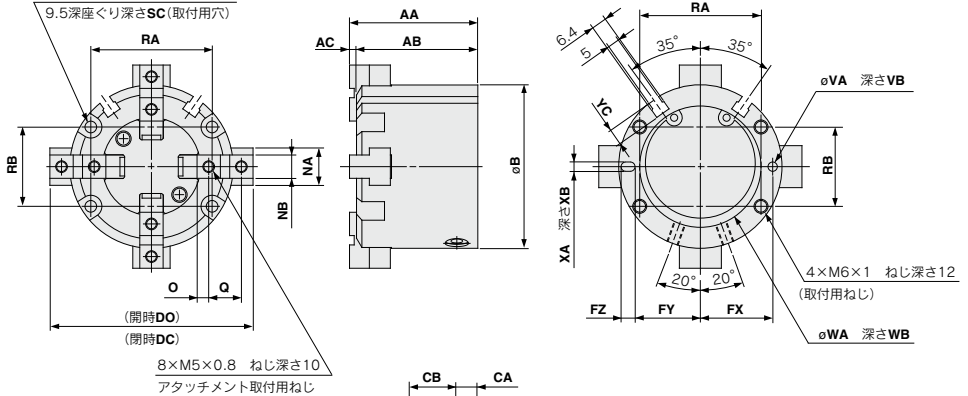
(mm)

機種	AA	AB	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	L	NA	Q	RA	RB	SA
MHS4-32D	44	41	56	8	16	60	68	20	28	23	20.5	5	30.5	6	20	2H9 ^{+0.025} ₀	14	11	38	25	4.5
MHS4-40D	47	44	62	9	17	66	74	24	32	26.5	23.5	6	32	7	21	3H9 ^{+0.025} ₀	16	12	44	28	5.5

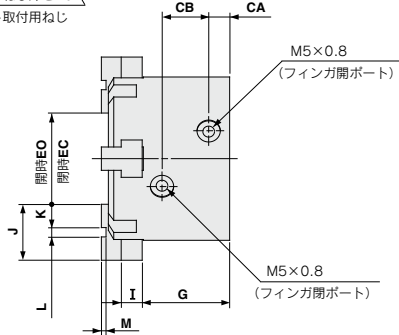
機種	SB	UA	UB	VA	VB	WA	XA	XB
MHS4-32D	8	M5×0.8	10	3H9 ^{+0.025} ₀	3	34H9 ^{+0.062} ₀	3H9 ^{+0.025} ₀	3
MHS4-40D	9.5	M6×1	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	42H9 ^{+0.062} ₀	4H9 ^{+0.030} ₀	4

MHS4-50D・63D

4×φ5.1通し



8×M5×0.8 ねじ深さ10
アタッチメント取付用ねじ

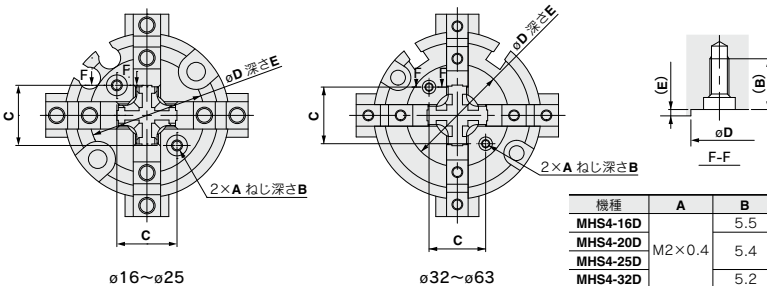


機種	AA	AB	AC	B	CA	CB	DC	DO	EC	EO	FX	FY	FZ	G	I	J	K	L	M	NA	NB
MHS4-50D	55	52	3	70	9	20	74	86	26	38	31	28	6	37.5	9	24	10	4H9 ^{+0.030} ₀	2	18	10h9 ⁰ _{-0.036}
MHS4-63D	66	62	4	86	12	22	91	107	35	51	38	34.5	7	44	11	28	11	6H9 ^{+0.030} ₀	3	24	12h9 ⁰ _{-0.043}

(mm)

機種	O	Q	RA	RB	SC	VA	VB	WA	WB	XA	XB	YC
MHS4-50D	5	14	52	34	12	4H9 ^{+0.030} ₀	4	52H9 ^{+0.074} ₀	2	4H9 ^{+0.030} ₀	4	7
MHS4-63D	5.5	17	66	38	14	5H9 ^{+0.030} ₀	5	65H9 ^{+0.074} ₀	2.5	5H9 ^{+0.030} ₀	5	7.5

MHS4シリーズ エンドプレート取付部詳細寸法図



φ16~φ25

φ32~φ63

機種	A	B	C	φD	E
MHS4-16D	M2×0.4	5.5	11	21 ^{+0.1} ₀	0.5
MHS4-20D		5.4	13	24 ^{+0.1} ₀	0.6
MHS4-25D		5.2	15	27 ^{+0.1} ₀	
MHS4-32D	M3×0.5	8	18	32 ^{+0.1} ₀	0.8
MHS4-40D		21	38 ^{+0.1} ₀		
MHS4-50D		24	42 ^{+0.1} ₀	1	
MHS4-63D	32	54 ^{+0.1} ₀			

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

オートスイッチの設定例および取付位置設定方法

オートスイッチは取付数量と検出位置の組合せによりいろいろな使い方ができます。

1) ワーク外径把持時の検出

検出例		①フィンガが復帰したことを確認したい場合	②ワークを把持したことを確認したい場合	③ワークを把持していないことを確認したい場合
検出位置		フィンガ全開位置	ワーク把持位置	フィンガ全閉位置
オートスイッチの動作		フィンガ復帰時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワーク把持時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワークを把持していない時(異常時) : オートスイッチON(ランプ点灯)
検出組合せ	オートスイッチ1個付の場合 ※①、②、③のいずれか1箇所の位置検出が可能です。	●	●	●
	オートスイッチ2個付の場合 ※①、②、③のうち2箇所の位置検出が可能です。	●	●	-
	オートスイッチ3個付の場合 ※①、②、③のうち3箇所の位置検出が可能です。	●	●	●
オートスイッチ取付位置設定手順		手順1) フィンガを全開にします。	手順1) フィンガをワーク把持位置にします。	手順1) フィンガを全閉にします。
「無加圧または低圧力でオートスイッチを電源に接続し手順に従って設定してください。」		手順2) オートスイッチを下図の方向よりオートスイッチ取付溝に入れます。		リード線フィンガ方向取出しの場合も下図の方向から入れた設定方法に従ってください。
手順3) オートスイッチを矢印の方向にインジケータランプが点灯するまで移動します。		手順3) オートスイッチを矢印の方向に移動させ、インジケータランプが点灯した位置からさらに矢印の方向に0.3~0.5mm移動させた位置で固定します。		
手順4) さらにオートスイッチを矢印の方向に移動させインジケータランプが消えたことを確認します。		ランプ点灯位置		
手順5) オートスイッチを逆方向に移動させ再びインジケータランプが点灯した位置からさらに矢印の方向に0.3~0.5mm移動させた位置で固定します。		固定位置		

注) ●ワーク把持は、フィンガストロークの中心付近で行うようお勧めします。

●ワーク把持をフィンガの開閉ストロークエンド付近で行う場合、オートスイッチの応差などにより、上表の検出の組合せが制約される場合があります。

オートスイッチは取付数量と検出位置の組合せによりいろいろな使い方ができます。

2) 内径把持の場合

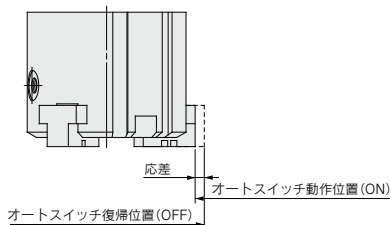
検出例	①フィンガが復帰したことを確認したい場合	②ワークを把持したことを確認したい場合	③ワークを把持していないことを確認したい場合
検出位置	フィンガ全閉位置	ワーク把持位置	フィンガ全閉位置
オートスイッチの動作	フィンガ復帰時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワーク把持時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワークを把持していない時(異常時) : オートスイッチON(ランプ点灯)
検出組合せ	オートスイッチ1個付の場合 ※①、②、③のいずれか1箇所の位置検出が可能です。	●	●
	オートスイッチ2個付の場合 ※①、②、③のうち2箇所の位置検出が可能です。	A ●	●
	B ●	●	●
オートスイッチ取付位置設定手順	手順1) フィンガを全閉にします。	手順1) フィンガをワーク把持位置にします。	手順1) フィンガを全閉にします。
「無加圧または低圧力でオートスイッチを電源に接続し手順に従って設定してください。」	手順2) オートスイッチを下図の方向よりオートスイッチ取付溝に入れます。		リード線フィンガ方向取出しの場合も下図の方向から入れた設定方法に従ってください。
	手順3) オートスイッチを矢印方向移動させ、インジケータランプが点灯した位置からさらに矢印の方向に0.3~0.5mm移動させた位置で固定します。 ランプ点灯位置 固定位置	手順3) 矢印方向に、インジケータランプが点灯するまで移動させます。 	手順4) さらにオートスイッチを矢印方向に移動させ、インジケータランプが消えたことを確認します。
	手順5) オートスイッチを逆方向に戻します。再びインジケータランプが点灯した位置から、さらに矢印の方向に0.3~0.5mm戻した位置で固定します。 ランプ点灯位置 固定位置		

注) ●ワーク把持は、フィンガストロークの中心付近で行うようお勧めします。
●ワーク把持をフィンガの開閉ストロークエンド付近で行う場合、オートスイッチの応差などにより、上表の検出の組合せが制約される場合があります。

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

オートスイッチ応差

オートスイッチには、マイクロスイッチと同様に応差があります。オートスイッチ位置の調整時の場合など下表を目安に行ってください。



MHS□/MHSLシリーズ

(mm)

オートスイッチ品番 エアチャック型式	応差 (最大値) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHS□ - 16D MHSL3	0.5
MHS□ - 20D MHSL3	0.5
MHS□ - 25D MHSL3	0.5
MHS□ - 32D MHSL3	0.6
MHS□ - 40D MHSL3	0.6
MHS□ - 50D MHSL3	0.6
MHS□ - 63D MHSL3	0.6
MHS□ - 80D MHSL3	0.6
MHS□ - 100D MHSL3	0.6
MHS□ - 125D MHSL3	0.6

MHSJ/MHSHシリーズ

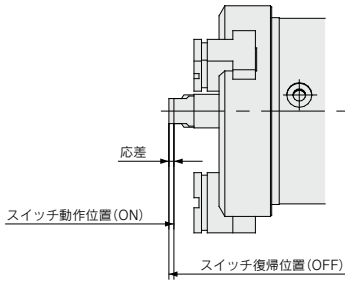
(mm)

オートスイッチ品番 エアチャック型式	応差 (最大値) D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHSJ3 - 16D MHSH3	0.5
MHSJ3 - 20D MHSH3	0.5
MHSJ3 - 25D MHSH3	0.5
MHSJ3 - 32D MHSH3	0.6
MHSJ3 - 40D MHSH3	0.6
MHSJ3 - 50D MHSH3	0.6
MHSJ3 - 63D MHSH3	0.6
MHSJ3 - 80D MHSH3	0.6

注) 実際の設定位置につきましては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

オートスイッチ応差

センタプツシャ／シリンダ式



(mm)	
オートスイッチ品番	応差 (最大値)
エアチャック型式	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHSH□3-32DA	0.3
MHSH□3-40DA	0.3
MHSH□3-50DA	0.2
MHSH□3-63DA	0.4
MHSH□3-80DA	0.3

注) 実際の設定位置につきましては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2
-□F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

MRHQ

MA

D-□

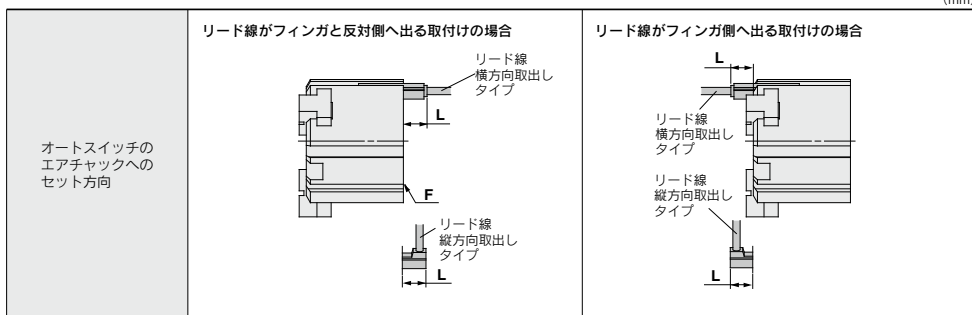
オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

オートスイッチのボディ端面からのとび出し量は下表のとおりです。

取付け時などの目安としてください。

MHSJ3、MHS3、MHSJ3シリーズは別ページとなります。

(mm)



エアチャック型式	リード線タイプ オートスイッチ品番 フィンが位置	横方向取出し		縦方向取出し		横方向取出し		縦方向取出し	
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV
MHS□-16D	開	—	1	—	—	1	3	—	1
	閉	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-20D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5	7	3	5	—	—	—	—
MHS□-25D	開	—	—	—	—	—	1	—	—
	閉	3	5	1	3	—	—	—	—
MHSL3-16D	開	—	1	—	—	—	—	—	—
	閉	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-20D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5	7	3	5	—	—	—	—
MHSL3-25D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	3	5	1	3	—	—	—	—
MHS□-32D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHS□-40D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHS□-50D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHS□-63D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHS□-80D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-100D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—
MHS□-125D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-32D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5.5	7.5	3.5	5.5	—	—	—	—
MHSL3-40D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	5	7	3.5	5	—	—	—	—
MHSL3-50D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	4.5	6.5	2.5	4.5	—	—	—	—
MHSL3-63D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—	—
MHSL3-80D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-100D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—
MHSL3-125D	開	—	—	—	—	—	—	—	—
	閉	—	—	—	—	—	—	—	—

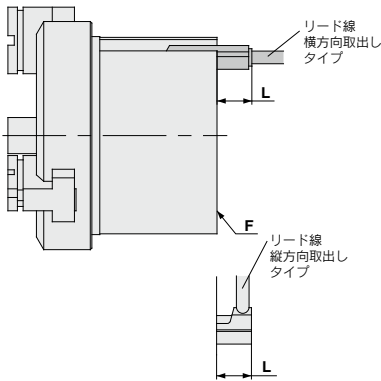
注1) 表中数値無記入の欄はとび出しなし。

注2) リード線がフィン側へ出る取付けの場合、アタッチメントやワークがオートスイッチ本体およびリード線に触れぬ様ご注意ください。

注3) 実際の設定位置につきましても、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

オートスイッチのボディ端面からのとび出し量は下表のとおりです。
取付け時などの目安としてください。



リード線タイプ オートスイッチ品番 フィンガ位置		横方向取出し		縦方向取出し		
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	
エアチャック型式	MHSJ3	開	2	4	—	2
	MHSH3	閉	5.5	7.5	3.5	5.5
MHSJ3	MHSH3	開	2	4	—	2
	MHSH3	閉	5	7	3	5
MHSJ3	MHSH3	開	—	3	—	—
	MHSH3	閉	5	7	3	5
MHSJ3	MHSH3	開	—	1	—	—
	MHSHJ3	閉	4.5	6.5	2.5	4.5
MHSJ3	MHSH3	開	—	—	—	—
	MHSHJ3	閉	3	5	1	3
MHSJ3	MHSH3	開	—	—	—	—
	MHSHJ3	閉	1.5	3.5	—	1.5
MHSJ3	MHSH3	開	—	—	—	—
	MHSHJ3	閉	—	2	—	—
MHSJ3	MHSH3	開	—	—	—	—
	MHSHJ3	閉	—	1	—	—

注1) 取付面Fからのとび出し量を示す。フィンガ側のとび出し量はなし。

注2) 表中数値無記入の欄はとび出しなし。

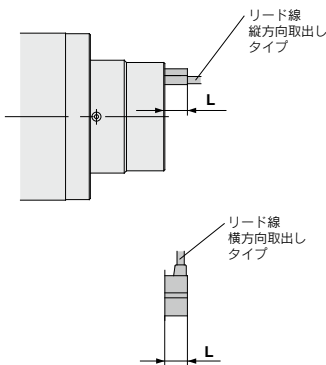
注3) リード線がフィンガ側へ出る取付けの場合、アタッチメントやワークがオートスイッチ本体およびリード線に触れぬ様ご注意ください。

注4) 実際の設定位置につきましては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

プッシュホルダ(P)端面からのとび出し量

オートスイッチのプッシュホルダ(P)端面からのとび出し量は下表のとおりです。
取付け時など目安としてください。

セントラプシヤ/シリンドラ式



リードタイプ オートスイッチ品番 フィンガ位置		横方向取出し		縦方向取出し		
		D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	
エアチャック型式	MHSJ3	押出	4	2	2	4
	MHSHJ3	引込	9	7	7	9
MHSJ3	MHSH3	押出	3	—	1	3
	MHSHJ3	引込	8	6	6	8
MHSJ3	MHSH3	押出	—	—	—	—
	MHSHJ3	引込	7.5	5.5	5.5	7.5
MHSJ3	MHSH3	押出	—	—	—	—
	MHSHJ3	引込	7	5	5	7
MHSJ3	MHSH3	押出	—	—	—	—
	MHSHJ3	引込	4	2	2	4

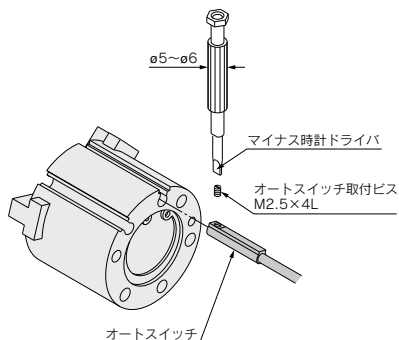
注) 実際の設定位置につきましては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2
- F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

オートスイッチ固定方法

適用機種：MHS2-16, 20, 25
 MHS3-16, 20, 25
 MHSJ3-16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80

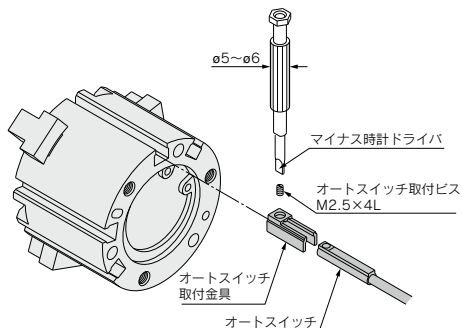
オートスイッチを固定する場合には、エアチャックのオートスイッチ取付溝に右図の方向から差し込み、取付位置設定後マイナス時計ドライバーを用い、付属のオートスイッチ取付ビスを締めてください。



注) オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径 $\phi 5 \sim 6$ mm程度の時計ドライバーを使用してください。
 また、締付トルクは、0.05 \sim 0.15N \cdot m程度、D-M9□A(V)は0.05 \sim 0.10N \cdot m程度としてください。

適用機種：MHS2-32, 40, 50, 63
 MHS3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
 MHSJ3-32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
 MHS4-32, 40, 50, 63

- ① オートスイッチ取付金具をシリンドラのオートスイッチ取付溝に図のように差し込み、大体のオートスイッチ位置にセットします。
- ② オートスイッチ取付金具の装着溝部にオートスイッチを差し込みます。
- ③ 検出位置を確認後、オートスイッチに付属の止めねじ(M2.5)を締め込み、オートスイッチを固定します。
- ④ 検出位置の変更は、②の状態で行います。



オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ品番	オートスイッチ取付金具品番
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	BMG2-012

注) 止めねじ(M2.5)を締め付ける際には、握り径 $5 \sim 6$ mmのドライバーを使用してください。
 また、締付トルクは、0.05 \sim 0.1N \cdot mとしてください。目安として、締付感が出た位置から90°回転させた状態となります。

MHS3 Series

個別オーダーメイド仕様

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。

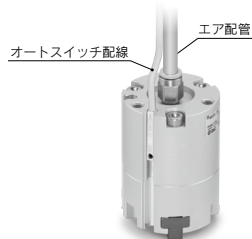
表示記号

-X84

1 単動形(常時開形、常時閉形)

2方向より配管可能

配管・オートスイッチ配線を
1方向より取出可能(上面配管の場合)



型式表示方法

MHS3-20S-M9BW-X84

フィンガ数
3 3爪

シリンダ内径

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

単動形

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付	ø16~ø63
S	1ヶ付	
n	nヶ付	ø32~ø63

オートスイッチ

無記号 | オートスイッチなし(磁石内蔵)
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選
ください。

作動方式

S	単動形(常時開形)
C	単動形(常時閉形)

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.929~983をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m) [*]	ブリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し				0.5(無記号) 1(M) 3(L) 5(Z)	
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	5V,	—	M9NV	M9N	●	●	○	IC回路	
				3線(PNP)	12V		M9PV	M9P	●	●	○		
				2線	12V		M9BV	M9B	●	●	○		—
				3線(NPN)	5V,		M9NWV	M9NW	●	●	○		IC回路
				3線(PNP)	12V		M9PWV	M9PW	●	●	○		
				耐水性向上品 (2色表示)	グロメット		有	2線	12V	M9BWV	M9BW		●
	3線(NPN)	5V,	※M9NAV			※M9NA		○	○	○	IC回路		
	3線(PNP)	12V	※M9PAV			※M9PA		○	○	○			
	2線	12V	※M9BAV			※M9BA		○	○	○	—		

※耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m.....無記号 (例) M9N ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m.....M (例) M9NWM
3m.....L (例) M9NL
5m.....Z (例) M9NZ

注1) 2色表示タイプをご使用の場合は、エアチャックの適切な位置での検出ができるよう赤色の点灯での設定をお願いします。
注2) MHS3-32S~63Sシリーズのオートスイッチ付で手配された場合、オートスイッチ取付金具が必要(同梱)となります。
また、オートスイッチを別途手配される場合には、オートスイッチ取付金具(BMG2-012)が必要となります。

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

1 単動形(常時開形、常時閉形)
型式/仕様

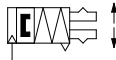
型式		MHS3-16□-X84	MHS3-20□-X84	MHS3-25□-X84	MHS3-32□-X84	MHS3-40□-X84	MHS3-50□-X84	MHS3-63□-X84		
シリンダ内径	mm	16	20	25	32	40	50	63		
使用流体		空気								
使用圧力	MPa	0.35~0.6			0.25~0.6					
周囲温度および使用流体温度	℃	-10~60								
繰返し精度	mm	±0.01								
最高使用頻度	c.p.m.	120			60					
給油		無給油								
作動方式		単動形：常時開形、常時閉形								
開閉ストローク	mm (直径)	4	4	6	8	8	12	16		
常時開形	外径把持力 ^{注)} 0.5MPa時	N	全開付近	9.6	17.5	29.4	56	92	144	238
		N	全開付近	10.4	19	31.7	60	99	153	258
	内径把持力 ^{注)} ばね力のみ	N	全開付近	4.1	7.4	12.5	17.5	25.8	42.2	68.4
		N	全開付近	3.3	6	10.3	13.5	19	33.6	49
	質量	g		85	145	210	350	485	740	1330
常時閉形	内径把持力 ^{注)} 0.5MPa時	N	全開付近	12.3	21.2	36.5	68	108	169	279
		N	全開付近	11.3	19.9	34.2	64	103	160	259
	外径把持力 ^{注)} ばね力のみ	N	全開付近	3.6	6.2	10.3	13.5	21.2	33.6	49
		N	全開付近	4.6	7.4	12.5	17.5	26.6	42.2	68.4
	質量	g		85	145	210	345	485	740	1280

注) ø16~ø25は把持点 L=20mm、ø32~ø63は把持点 L=30mmの値です。
各把持位置での把持力は「実効把持力」データP.771、772をご参照ください。

JIS記号

単動常時開形・外径把持

単動常時閉形・内径把持


交換部品：パッキンセット(ピストンパッキン、ロッドパッキン、ガスケット類)

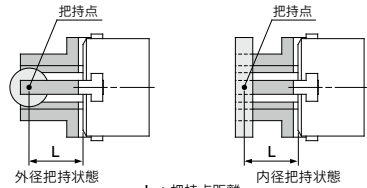
部品名	MHS3-16□-X84	MHS3-20□-X84	MHS3-25□-X84	MHS3-32□-X84	MHS3-40□-X84	MHS3-50□-X84	MHS3-63□-X84
常時開形	MHS16-PS-X84-S	MHS20-PS-X84-S	MHS25-PS-X84-S	MHS32-PS-X84-S	MHS40-PS-X84-S	MHS50-PS-X84-S	MHS63-PS-X84-S
常時閉形	MHS16-PS-X84-C	MHS20-PS-X84-C	MHS25-PS-X84-C	MHS32-PS-X84-C	MHS40-PS-X84-C	MHS50-PS-X84-C	MHS63-PS-X84-C

交換部品/グリースパック品番：MH-G01 (30g)

1 単動形(常時開形、常時閉形)

把持点

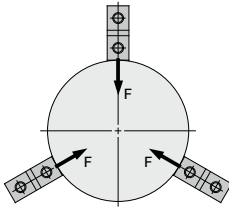
- ワークの把持点は把持点距離が実効把持力グラフの各圧力別に示される把持力線図内でご使用ください。
- ワークの把持点が線図に示される長さより長いところでご使用されますとフィンが摺動部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



L : 把持点距離

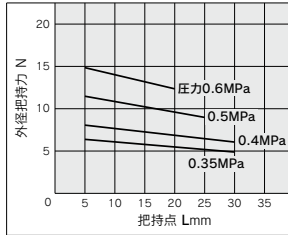
外径実効把持力

- 実効把持力の表し方
右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンの推力；Fとして表しています。

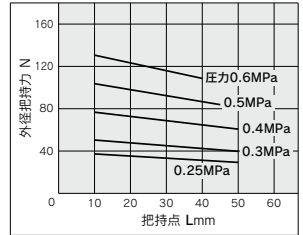


外径把持

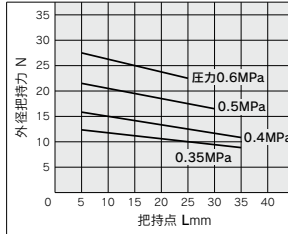
MHS3-16S-X84



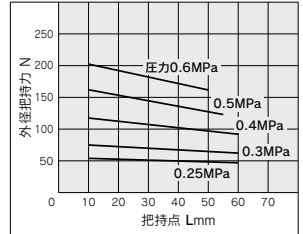
MHS3-40S-X84



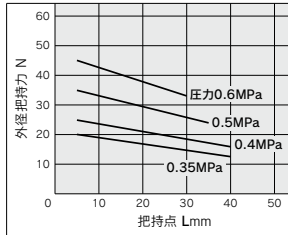
MHS3-20S-X84



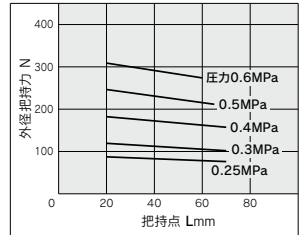
MHS3-50S-X84



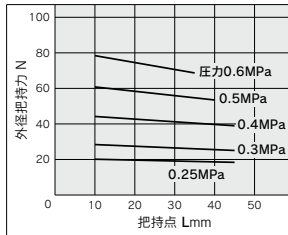
MHS3-25S-X84



MHS3-63S-X84



MHS3-32S-X84



JMHZ

MHZ F

MHF2

MHF2 F

MHL2

MHR

MHK2

MHS

MHC

MHT2

MHY2

MHW2

-X

MRHQ

MA

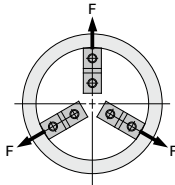
D-

1 単動形(常時開形、常時閉形)

内径実効把持力

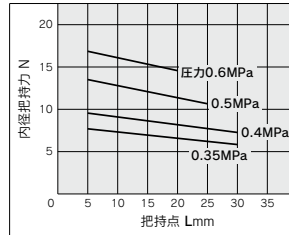
●実効把持力の表し方

右グラフの実効把持力は、下図に示す様に3ヶのフィンガおよびアタッチメントがすべてワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとして表しています。

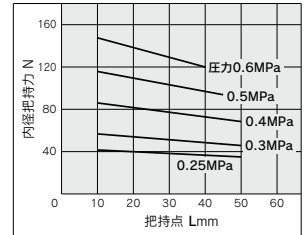


内径把持

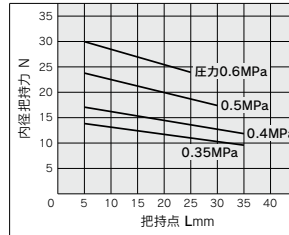
MHS3-16C-X84



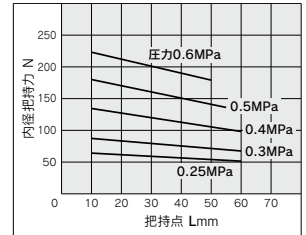
MHS3-40C-X84



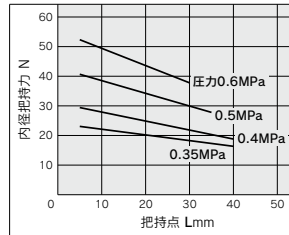
MHS3-20C-X84



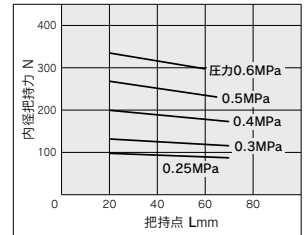
MHS3-50C-X84



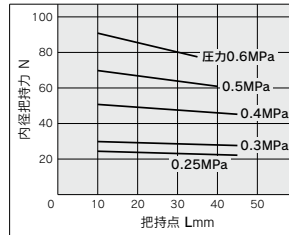
MHS3-25C-X84



MHS3-63C-X84



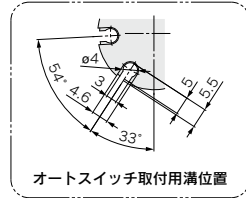
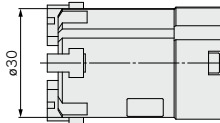
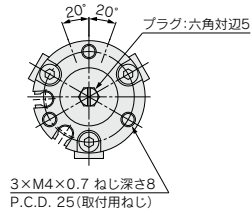
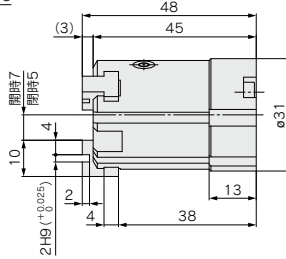
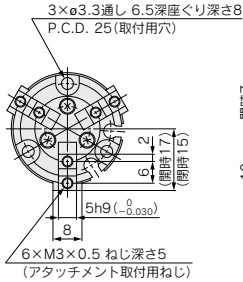
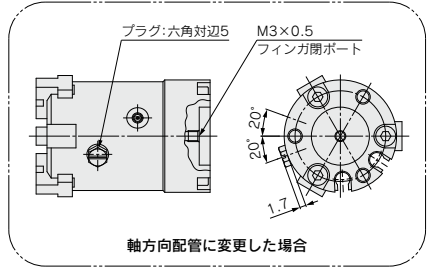
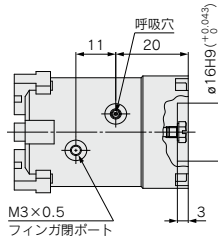
MHS3-32C-X84



1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図

MHS3-16S-X84 / 単動形: 常時開形



JMHZ

MHZ□

MHF2

MHF2 □F

MHL2

MHR□

MHK2

MHS□

MHC□

MHT2

MHY2

MHW2

-X□

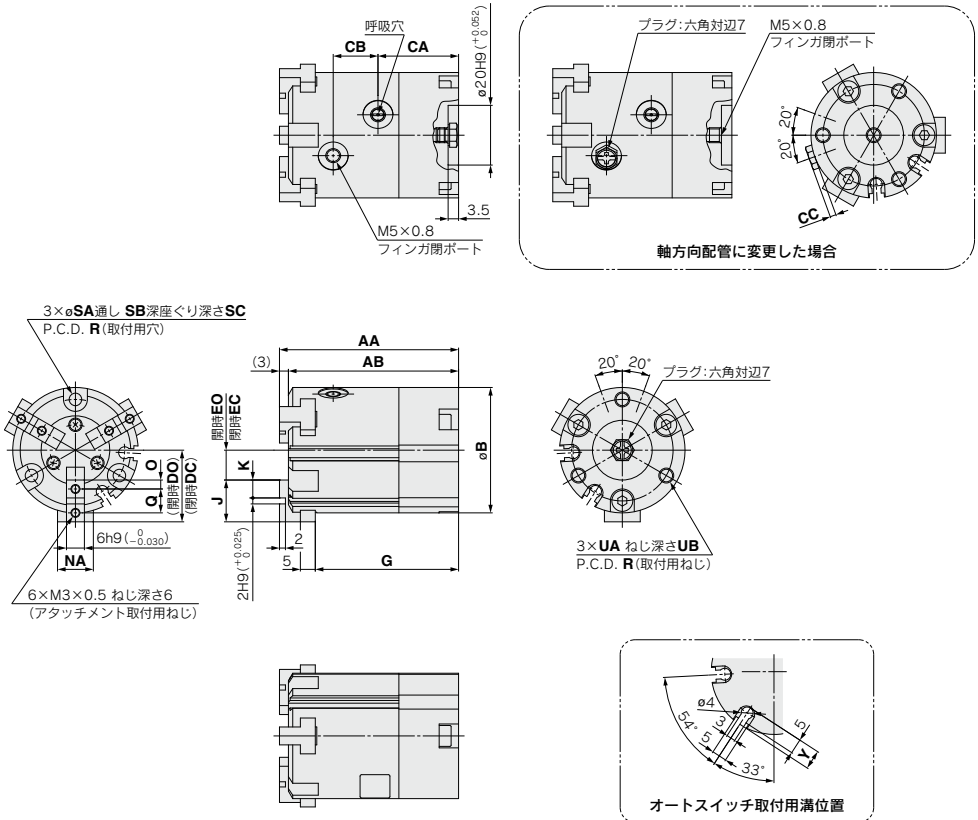
MRHQ

MA

D□

1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図

MHS3-20s・25s-X84 / 単動形: 常時開形


(mm)

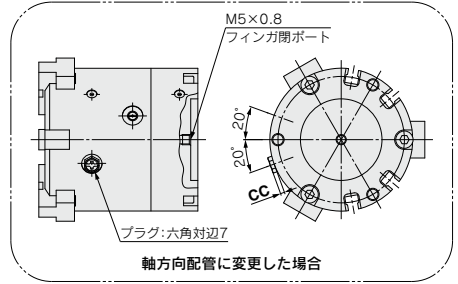
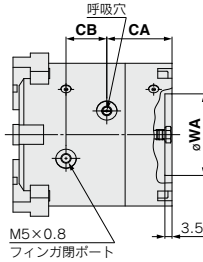
機種	AA	AB	B	CA	CB	CC	DC	DO	EC	EO	G	J	K
MHS3-20S-X84	55	52	36	24	13	2.2	18	20	6	8	44	12	5
MHS3-25S-X84	60	57	42	27	15	2	21	24	7	10	48	14	6

機種	NA	O	Q	R	SA	SB	SC	UA	UB	Y
MHS3-20S-X84	10	2.5	7	29	3.3	6.5	9.5	M4×0.7	8	6
MHS3-25S-X84	12	3	8	34	4.2	8	10	M5×0.8	10	6.5

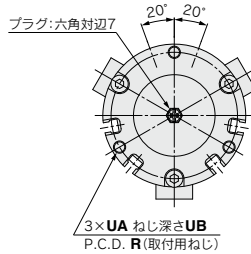
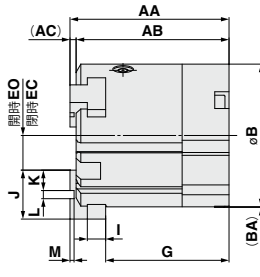
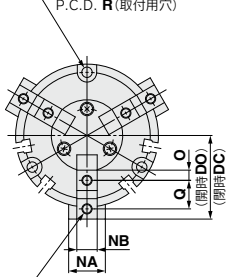
1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図

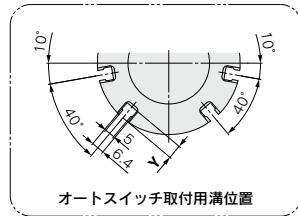
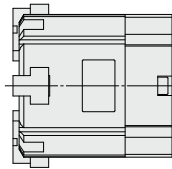
MHS3-32s~63S-X84 / 単動形:常時開形



3× ϕ SA通し SB深座ぐり深さSC
P.C.D. R (取付用穴)



6×TAねじ深さTB
(アタッチメント取付用ねじ)



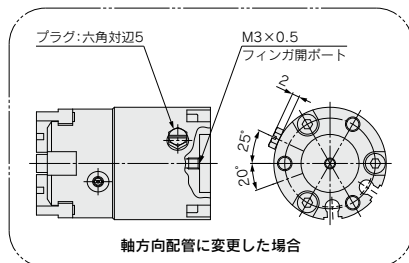
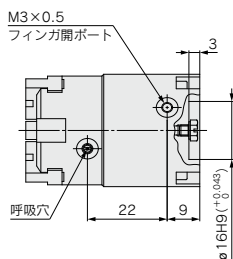
機種	AA	AB	AC	B	BA	CA	CB	CC	DC	DO	EC	EO	G	I	J	K	L
MHS3-32S-X84	66	63	3	52	—	30	16	2.2	28	32	8	12	52.5	6	20	9	2H9 (+0.025/0)
MHS3-40S-X84	66	63	3	62	—	28	17	2	31	35	10	14	51	7	21	9	3H9 (+0.025/0)
MHS3-50S-X84	78	75	3	70	0.3	32	20	2	35	41	11	17	60.5	9	24	10	4H9 (+0.030/0)
MHS3-63S-X84	92	88	4	86	—	38	22	2	43	51	15	23	70	11	28	11	6H9 (+0.030/0)

機種	M	NA	NB	O	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	WA	Y
MHS3-32S-X84	2	14	8h9 (-0.036/0)	4.5	11	44	4.2	8	9	M4×0.7	8	M5×0.8	10	25H9 (+0.052/0)	6
MHS3-40S-X84	2	16	8h9 (-0.036/0)	4.5	12	53	5.1	9.5	9	M4×0.7	8	M6×1	12	30H9 (+0.052/0)	8
MHS3-50S-X84	2	18	10h9 (-0.036/0)	5	14	62	5.1	9.5	12	M5×0.8	10	M6×1	12	40H9 (+0.062/0)	7
MHS3-63S-X84	3	24	12h9 (-0.043/0)	5.5	17	76	6.6	11	14	M5×0.8	10	M8×1.25	16	50H9 (+0.062/0)	7.5

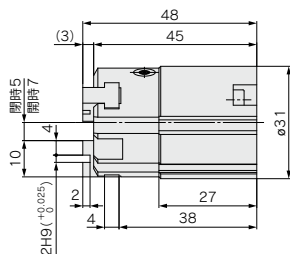
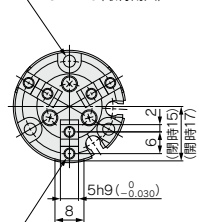
(mm)

- JMHZ
- MHZ □
- MHF2
- MHF2 □ F
- MHL2
- MHR □
- MHK2
- MHS □
- MHC □
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X □
- MHRQ
- MA
- D- □

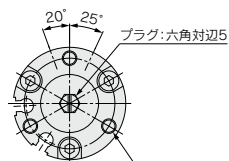
1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図
MHS3-16C-X84/単動形:常時閉形


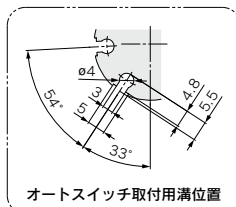
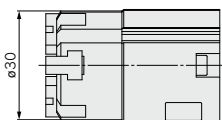
3× $\phi 3.3$ 通し 6.5深座くり深さ8
P.C.D. 25(取付用穴)



6×M3×0.5 ねじ深さ5
(アタッチメント取付用ねじ)



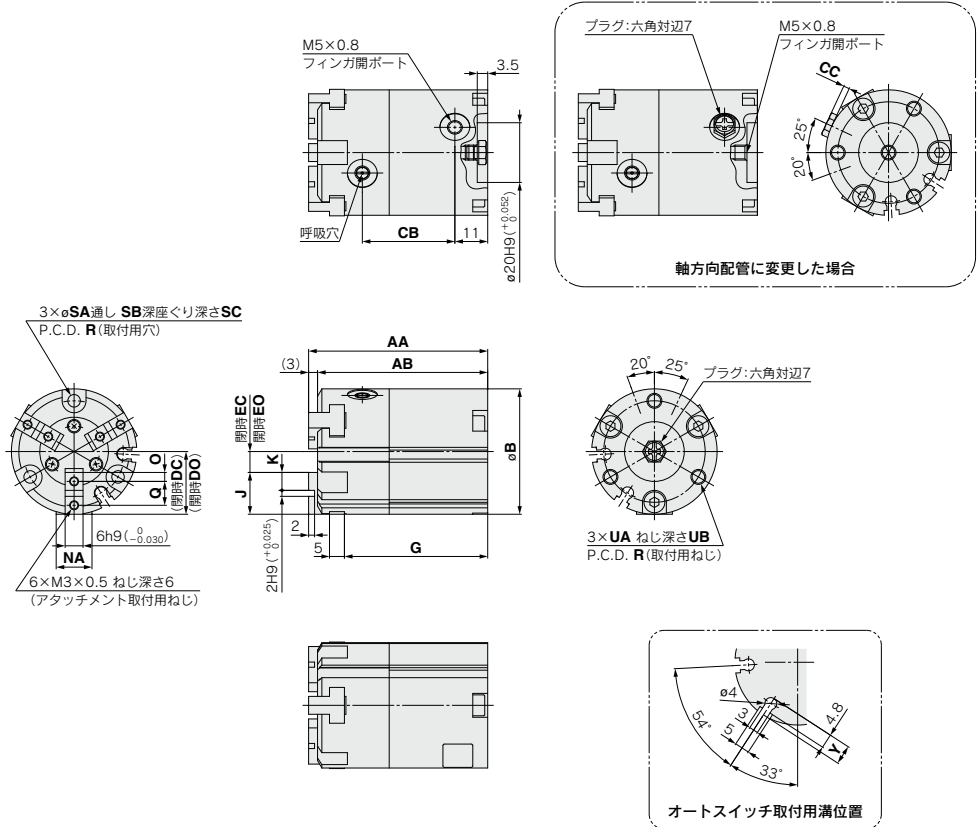
3×M4×0.7 ねじ深さ8
P.C.D. 25(取付用ねじ)



1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図

MHS3-20c・25c-X84 / 単動形: 常時閉形



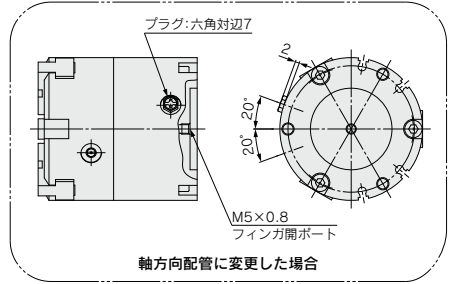
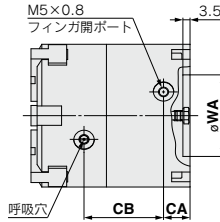
機種	AA	AB	B	CB	CC	DC	DO	EC	EO	G	J	K
MHS3-20C-X84	55	52	36	26	2.2	18	20	6	8	44	12	5
MHS3-25C-X84	60	57	42	31	2	21	24	7	10	48	14	6

機種	NA	O	Q	R	SA	SB	SC	UA	UB	Y
MHS3-20C-X84	10	2.5	7	29	3.3	6.5	9.5	M4×0.7	8	6
MHS3-25C-X84	12	3	8	34	4.2	8	10	M5×0.8	10	6.5

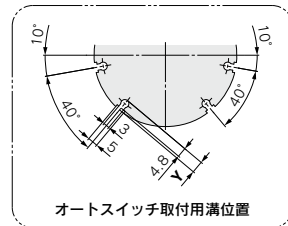
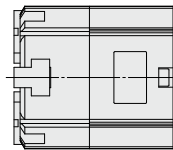
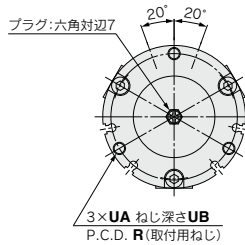
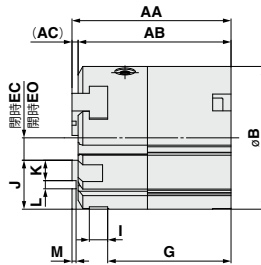
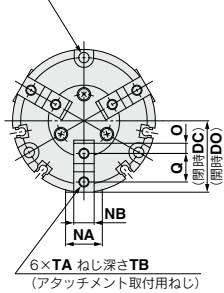
- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□**
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

1 単動形(常時開形、常時閉形)

外形寸法図

MHS3-32C~63C-X84 / 単動形:常時閉形


3× ϕ SA 通し SB 深座ぐり深さ SC
P.C.D. R (取付用穴)



機種	AA	AB	AC	B	CA	CB	CC	DC	DO	EC	EO	G	I	J	K	L	M
MHS3-32C-X84	66	63	3	52	12	34	2.2	28	32	8	12	52.5	6	20	9	2H9(+0.025)	2
MHS3-40C-X84	66	63	3	62	11	34	2	31	35	10	14	51	7	21	9	3H9(+0.025)	2
MHS3-50C-X84	78	75	3	70	13	39	2	35	41	11	17	60.5	9	24	10	4H9(+0.030)	2
MHS3-63C-X84	92	88	4	86	13	47	2	43	51	15	23	70	11	28	11	6H9(+0.030)	3

機種	NA	NB	O	Q	R	SA	SB	SC	TA	TB	UA	UB	WA	Y
MHS3-32C-X84	14	8h9(-0.036)	4.5	11	44	4.2	8	9	M4×0.7	8	M5×0.8	10	25H9(+0.052)	5.7
MHS3-40C-X84	16	8h9(-0.036)	4.5	12	53	5.1	9.5	9	M4×0.7	8	M6×1	12	30H9(+0.052)	7.5
MHS3-50C-X84	18	10h9(-0.036)	5	14	62	5.1	9.5	12	M5×0.8	10	M6×1	12	40H9(+0.062)	6
MHS3-63C-X84	24	12h9(-0.043)	5.5	17	76	6.6	11	14	M5×0.8	10	M8×1.25	16	50H9(+0.062)	7

1 単動形(常時開形、常時閉形)

オートスイッチのボディ端面からのとび出し量

オートスイッチのボディ端面からのとび出し量は下表のとおりです。
取付け時などの目安としてください。

(mm)

オートスイッチのエアチャックへのセット方向	リード線がフィンガと反対側へ出る取付けの場合				リード線がフィンガ側へ出る取付けの場合			
	リード線タイプ		リード線タイプ		リード線タイプ		リード線タイプ	
オートスイッチ品番 フィンガ位置	横方向取出し		縦方向取出し		横方向取出し		縦方向取出し	
エアチャック型式	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV	D-M9□ D-M9□W	D-M9□A	D-M9□V D-M9□WV	D-M9□AV
MHS3-16S-X84	開	—	—	—	1	3	—	1
MHS3-16S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-20S-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-20S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-25S-X84	開	—	—	—	—	1	—	—
MHS3-25S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-32S-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-32S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-40S-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-40S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-50S-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-50S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-63S-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-63S-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-16C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-16C-X84	閉	2.5	4.5	0.5	2.5	—	—	—
MHS3-20C-X84	開	—	2	—	—	—	—	—
MHS3-20C-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-25C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-25C-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-32C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-32C-X84	閉	—	0.5	—	—	—	—	—
MHS3-40C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-40C-X84	閉	—	1	—	—	—	—	—
MHS3-50C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-50C-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-63C-X84	開	—	—	—	—	—	—	—
MHS3-63C-X84	閉	—	—	—	—	—	—	—

注1) 表中数値無記入の欄は飛び出しなし。
注2) リード線がフィンガ側へ出る取付けの場合、アタッチメントやワークがオートスイッチ本体およびリード線に触れぬようご注意ください。
注3) 実際の設定位置につきましては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□



MHS series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

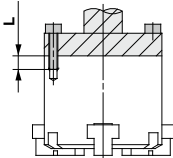
安全上のご注意につきましてはP.7、エアチャック／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.14～22をご確認ください。

エアチャックの取付方法／MHSシリーズ

2方向からの取付ができます。

エアチャックの取付方法

ポディタツプ使用



MHS2シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大 ねじ込み深さ L(mm)
MHS2-16D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-20D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-25D	M4×0.7	2.1	8
MHS2-32D	M5×0.8	4.3	10
MHS2-40D	M6×1	7.3	12
MHS2-50D	M6×1	7.3	12
MHS2-63D	M6×1	7.3	12

MHS3、MHSL3シリーズ

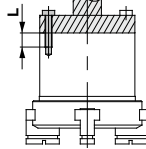
機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大 ねじ込み深さ L(mm)
MHS3 MHSL3 ¹ -16D	M3×0.5	0.88	6
MHS3 MHSL3 ² -20D	M3×0.5	0.88	6
MHS3 MHSL3 ³ -25D	M4×0.7	2.1	6
MHS3 MHSL3 ⁴ -32D	M4×0.7	2.1	6
MHS3 MHSL3 ⁵ -40D	M5×0.8	4.3	10
MHS3 MHSL3 ⁶ -50D	M5×0.8	4.3	10
MHS3 MHSL3 ⁷ -63D	M6×1	7.3	12
MHS3 MHSL3 ⁸ -80D	M6×1	7.3	12
MHS3 MHSL3 ⁹ -100D	M8×1.25	18	16
MHS3 MHSL3 ¹⁰ -125D	M10×1.5	36	20

MHS4シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大 ねじ込み深さ L(mm)
MHS4-16D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-20D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-25D	M4×0.7	2.1	8
MHS4-32D	M5×0.8	4.3	10
MHS4-40D	M6×1	7.3	12
MHS4-50D	M6×1	7.3	12
MHS4-63D	M6×1	7.3	12

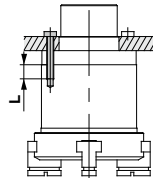
エアチャックの取付方法

ポディタツプ使用



MHSJ3、MHSJ3、MHSJ3シリーズ

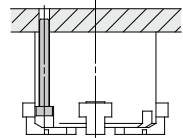
機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大 ねじ込み深さ L(mm)
MHSJ3 MHSJ3 ¹ -16D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSJ3 ² -20D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSJ3 ³ -25D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSJ3 ⁴ -32D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSJ3 ⁵ -32D	M5×0.8	3.2	10
MHSJ3 MHSJ3 ⁶ -40D	M4×0.7	2.1	8
MHSJ3 MHSJ3 ⁷ -40D	M5×0.8	3.2	10
MHSJ3 MHSJ3 ⁸ -50D	M5×0.8	3.2	10
MHSJ3 MHSJ3 ⁹ -63D	M6×1	7.3	12
MHSJ3 MHSJ3 ¹⁰ -63D	M6×1	7.3	12
MHSJ3 MHSJ3 ¹¹ -80D	M6×1	7.3	12
MHSJ3 MHSJ3 ¹² -80D	M8×1.25	18	16



MHSHシリーズ(センダブツシャ)

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大 ねじ込み深さ L(mm)
MHSH3-32DA MHSH3-32DB MHSHJ3-32DA MHSHJ3-32DB	M5×0.8	3.2	10
MHSH3-40DA MHSH3-40DB MHSHJ3-40DA MHSHJ3-40DB	M5×0.8	3.2	10
MHSH3-50DA MHSH3-50DB MHSHJ3-50DA MHSHJ3-50DB	M6×1	7.3	12
MHSH3-63DA MHSH3-63DB MHSHJ3-63DA MHSHJ3-63DB	M8×1.25	18	16
MHSH3-80DA MHSH3-80DB MHSHJ3-80DA MHSHJ3-80DB	M8×1.25	18	16

ポディ通し穴使用



MHS2シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHS2-16D	M3×0.5	0.88
MHS2-20D	M3×0.5	0.88
MHS2-25D	M3×0.5	0.88
MHS2-32D	M4×0.7	2.1
MHS2-40D	M5×0.8	4.3
MHS2-50D	M5×0.8	4.3
MHS2-63D	M5×0.8	4.3

MHS3、MHSL3シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHS3 MHSL3 ¹ -16D	M3×0.5	0.88
MHS3 MHSL3 ² -20D	M3×0.5	0.88
MHS3 MHSL3 ³ -25D	M4×0.7	2.1
MHS3 MHSL3 ⁴ -32D	M4×0.7	2.1
MHS3 MHSL3 ⁵ -40D	M5×0.8	4.3
MHS3 MHSL3 ⁶ -50D	M5×0.8	4.3
MHS3 MHSL3 ⁷ -63D	M6×1	7.3
MHS3 MHSL3 ⁸ -80D	M6×1	7.3
MHS3 MHSL3 ⁹ -100D	M8×1.25	18
MHS3 MHSL3 ¹⁰ -125D	M10×1.5	36

MHS4シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHS4-16D	M3×0.5	0.88
MHS4-20D	M3×0.5	0.88
MHS4-25D	M3×0.5	0.88
MHS4-32D	M4×0.7	2.1
MHS4-40D	M5×0.8	4.3
MHS4-50D	M5×0.8	4.3
MHS4-63D	M5×0.8	4.3

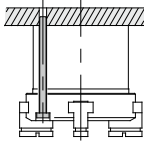


MHS series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

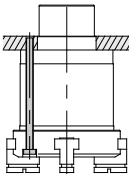
安全上のご注意につきましてはP.7、エアチャック／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.14～22をご確認ください。

エアチャックの取付方法 / MHSシリーズ



MHSJ3、MHSJ3、MHSJ3シリーズ

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHSJ3 MHSJ3-16D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSJ3-20D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSJ3-25D	M3×0.5	0.88
MHSJ3 MHSJ3-32D MHSJ3J3	M4×0.7	2.1
MHSJ3 MHSJ3-40D MHSJ3J3	M4×0.7	2.1
MHSJ3 MHSJ3-50D MHSJ3J3	M5×0.8	4.3
MHSJ3 MHSJ3-63D MHSJ3J3	M6×1	7.3
MHSJ3 MHSJ3-80D MHSJ3J3	M6×1	7.3



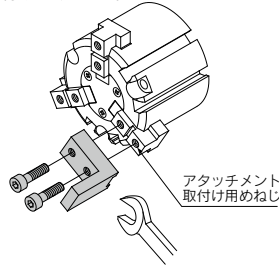
MHSHシリーズ(センタブッシュ)

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHSH3-32DA MHSH3-32DB MHSHJ3-32DA MHSHJ3-32DB	M4×0.7	2.1
MHSH3-40DA MHSH3-40DB MHSHJ3-40DA MHSHJ3-40DB	M4×0.7	2.1
MHSH3-50DA MHSH3-50DB MHSHJ3-50DA MHSHJ3-50DB	M5×0.8	4.3
MHSH3-63DA MHSH3-63DB MHSHJ3-63DA MHSHJ3-63DB	M6×1	7.3
MHSH3-80DA MHSH3-80DB MHSHJ3-80DA MHSHJ3-80DB	M6×1	7.3

注) MHSJ3、MHSJ3をボディ通し穴を使用して固定する際は、ダストカバーを一度製品から外し、製品をねじで固定してから、ダストカバーを装着してください。

フィンガへのアタッチメント取付方法

アタッチメントは、フィンガの取付け用めねじにボルトなどを用い下表の締付トルクで取付けてください。



機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m
MHS□-16D MHSJ3-20D MHSH3-25D	M3×0.5	0.59
MHSL3-32D MHSL3-40D	M4×0.7	1.4
MHSL3-50D MHSL3-63D	M5×0.8	2.8
MHSL3-80D	M6×1	4.8
MHSL3-100D	M8×1.25	12
MHSL3-125D	M10×1.5	24

- JMHZ
- MHZ□
- MHF2
- MHF2-□F
- MHL2
- MHR□
- MHK2
- MHS□
- MHC□
- MHT2
- MHY2
- MHW2
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□