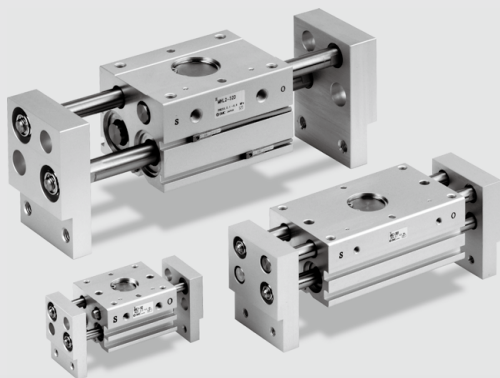


# 平行開閉形エアチャック／幅広タイプ

## MHL2 Series

φ10, φ16, φ20, φ25, φ32, φ40

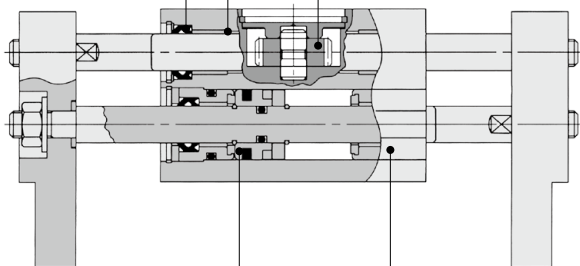


### 塵埃対策機構を内蔵

全てのロッド摺動部に  
タストリップ付  
スクレーパを採用。

全軸に両持ち方式のバックメタル付  
含油樹脂軸受を採用

ラック&ピニオン機構による  
フィンガの同期



ダブルピストン構造に  
よりコンパクトで  
大きな把持力を実現

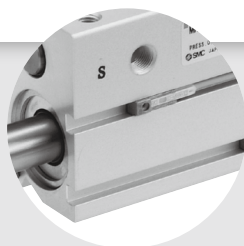
小型オートスイッチの  
取付が可能

4箇所にてオートスイッチの取付が可能。

### ストロークバリエーション

型式	チューブ内径 mm			
	10	16	20	25
MHL2-□D	20	30	40	50
MHL2-□D1	40	60	80	100
MHL2-□D2	60	80	100	120

※開閉ストローク(mm)の値



MHZ

MHF

**MHL**

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

MHY

MHW

-X□

MRHQ

MA

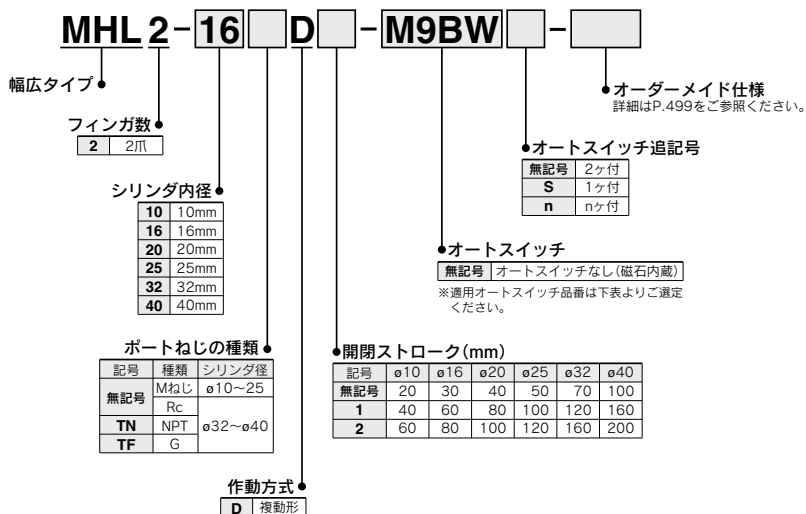
D-□

# 平行開閉形エアチャック／幅広タイプ

## MHL2 Series

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40

### 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.797~850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 P L C			
				3線(PNP)					M9PV	M9P	●	●	●			○	○	
				2線					M9BV	M9B	●	●	●			○	○	
				3線(NPN)					M9NVW	M9NW	●	●	●			○	○	IC回路
				3線(PNP)					M9PVW	M9PW	●	●	●			○	○	
				2線					M9BVW	M9BW	●	●	●			○	○	—
	3線(NPN)	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	○	IC回路									
	3線(PNP)	**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	○										
	2線	**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、オートスイッチ取付金具が同梱になります。

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。

ロングストローク  
1台で多様なワーク径に対応

ダブルピストン構造により  
コンパクトで大きな把持力

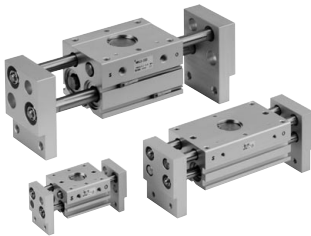
全軸に両持ち方式のバックメ  
タル付含油樹脂軸受を採用

塵埃対策機構を内蔵

自由度の高い取付方法

オートスイッチの取付が可能

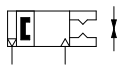
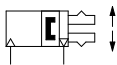
クリーンシリーズの対応可能  
詳細につきましては、「クリーンルーム用空気圧  
機器」CAT.02-23をご参照ください。



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.512をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-X28	開閉調整用アジャストボルト付



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	マグネット無し
-X53	パッキン類EPDM/フッ素グリース
-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

仕様

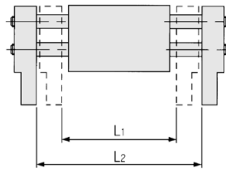
シリンダ内径mm	10	16	20	25	32	40
使用流体	空気					
作動方式	複動					
使用圧力MPa	0.15~0.6			0.1~0.6		
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃					
繰返し精度	±0.1					
給油	無給油					
注) 実効把持力N 圧力0.5MPa時	14	45	74	131	228	396

注) 把持位置は、シリンダ内径10,16,20,25は40mm、シリンダ内径32,40は80mmです。

型式／ストローク表

型式	シリンダ内径 mm	最高使用頻度 c.p.m	開閉ストロークmm (L2-L1)	閉時幅mm (L1)	開時幅mm (L2)	質量 g
MHL2-10D	10	60	20	56	76	280
MHL2-10D1		40	40	78	118	345
MHL2-10D2		60	60	96	156	425
MHL2-16D	16	60	30	68	98	585
MHL2-16D1		40	60	110	170	795
MHL2-16D2		80	80	130	210	935
MHL2-20D	20	60	40	82	122	1025
MHL2-20D1		40	80	142	222	1495
MHL2-20D2		100	100	162	262	1690
MHL2-25D	25	60	50	100	150	1690
MHL2-25D1		40	100	182	282	2560
MHL2-25D2		120	120	200	320	2775
MHL2-32D	32	30	70	150	220	2905
MHL2-32D1		20	120	198	318	3820
MHL2-32D2		160	160	242	402	4655
MHL2-40D	40	30	100	188	288	5270
MHL2-40D1		20	160	246	406	6830
MHL2-40D2		200	200	286	486	7905

注) 開・閉時幅は、ワーク外径把持時の値です。



### △製品個別注意事項

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後付50、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.366~374をご確認ください。

### △警告

ワークをアタッチメントに引っかけ使用する場合、搬送の始めと終点の衝撃が過大にならないようにしてください。ワークのずれや落下の原因となり危険です。

MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

MHY

MHW

-XC□

MRHQ

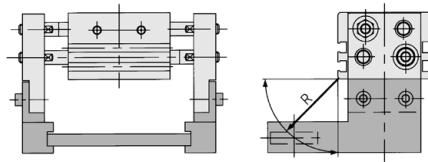
MA

D-□

# MHL2 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ガおよびガイド部に加わる偏荷重が過大となり、フィンガのガタの発生など寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

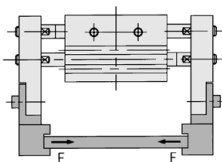


R : 把持位置mm

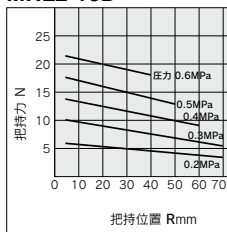
## 実効把持力

### ●実効把持力の表し方

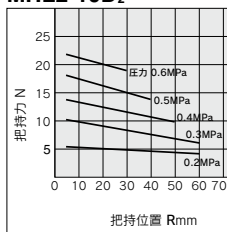
下グラフの実効把持力は、右図に示す様に2ヶのフィンガおよびアタッチメントが全てワークに接している状態での1つのフィンガの推力；Fとしてあらわしています。



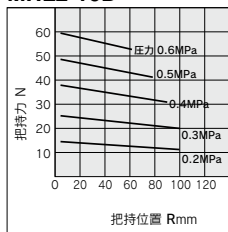
**MHL2-10D**



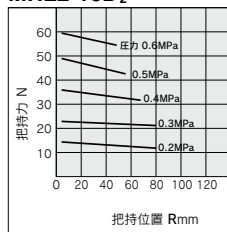
**MHL2-10D<sub>2</sub>**



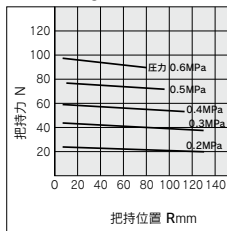
**MHL2-16D**



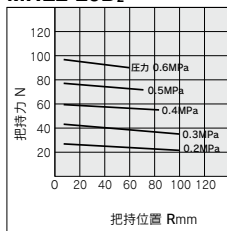
**MHL2-16D<sub>2</sub>**



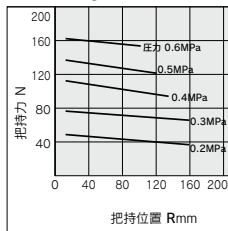
**MHL2-20D**



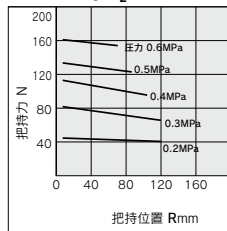
**MHL2-20D<sub>2</sub>**



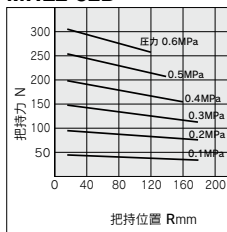
**MHL2-25D**



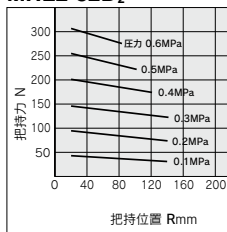
**MHL2-25D<sub>2</sub>**



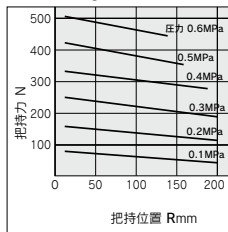
**MHL2-32D**



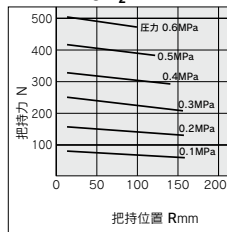
**MHL2-32D<sub>2</sub>**



**MHL2-40D**



**MHL2-40D<sub>2</sub>**



機種選定の例



ワーク形状：  
長さ×巾  
200mm×20mmの板

ワークの長さ：200mm近辺で200mm以上の開巾をもつ機種として外形寸法図より  
**MHL2-16D2**  
**MHL2-20D1,D2**  
**MHL2-25D1,D2**

ワーク質量：0.3kg

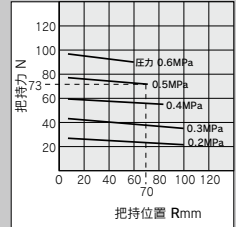
ワーク質量に対する機種選定の目安

- アタッチメントとワークとの摩擦係数や形状によって異なりますが、ワーク質量の10～20倍以上の把持力が得られるような機種をご選定ください。
- 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：把持力をワーク質量の20倍以上に設定したい場合  
必要把持力=0.3kg×20×9.8<sup>m/s<sup>2</sup></sup>≒60N

把持位置 R=70mm

使用圧力：0.5MPa

**MHL2-20D1**



- MHL2-20D1**を選定した場合  
把持位置R=70mmと圧力0.5MPaの交点より把持力は73Nを得る。
- 把持力はワーク質量に対し24倍であり、把持力設定値の20倍以上を満足する。

MHZ

MHF

**MHL**

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

MHY

MHW

-X□

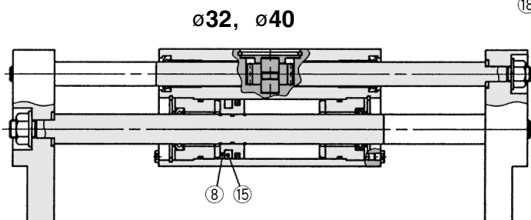
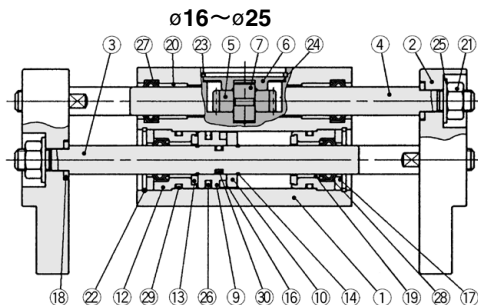
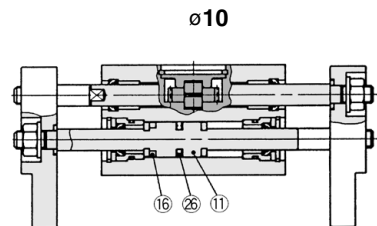
MRHQ

MA

D-□

# MHL2 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	フィンガ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	
4	ラック	ステンレス鋼	
5	ピニオン	炭素鋼	窒化
6	ピニオンカバー	炭素鋼	無電解ニッケルめっき
7	ピニオン軸	ステンレス鋼	窒化
8	ピストン	黄銅	
9	ピストンA	黄銅	
10	ピストンB	黄銅	
11	ピストンA	ステンレス鋼	
12	ロッドカバー	アルミニウム合金	クロメート処理
13	ダンパ	ウレタンゴム	
14	クリップ	パネ用ステンレス鋼線	
15	ラバーマグネット	合成ゴム	
16	磁石	-	ニッケルめっき

番号	部品名	材質	備考
17	ロッドパッキンカバー B	冷間圧延鋼板	無電解ニッケルめっき
18	塵金	ステンレス鋼	窒化
19	軸受	バックメタル付 含油ポリアセタール	
20	軸受	バックメタル付 含油ポリアセタール	
21	Uナット	炭素鋼	亜鉛クロメート
22	丸R形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
23	C形止め輪	炭素鋼	りん酸塩被膜
24	液座金	パネ用鋼	りん酸塩被膜
25	サラバネ塵金	炭素鋼	ニッケルめっき
26	ピストンパッキン	NBR	
27	ロッドパッキン	NBR	
28	ロッドパッキン	NBR	
29	ガスケット	NBR	
30	ガスケット	NBR	

### 交換部品

部品名	MHL2-10□	MHL2-16□	MHL2-20□	MHL2-25□	MHL2-32□	MHL2-40□	主要部品	
パッキンセット	MHL10-PS	MHL16-PS	MHL20-PS	MHL25-PS	MHL32-PS	MHL40-PS	26/27/28/29/30	
ピストンAss'y	MHL2-□□D	MHL-A1001	MHL-A1601	MHL-A2001	MHL-A2501	MHL-A3201	MHL-A4001	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
	MHL2-□□D1	MHL-A1002	MHL-A1602	MHL-A2002	MHL-A2502	MHL-A3202	MHL-A4002	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
	MHL2-□□D2	MHL-A1003	MHL-A1603	MHL-A2003	MHL-A2503	MHL-A3203	MHL-A4003	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
ラック	MHL2-□□D1	MHL-A1004	MHL-A1604	MHL-A2004	MHL-A2504	MHL-A3204	MHL-A4004	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
	MHL2-□□D1	MHL-A1005	MHL-A1605	MHL-A2005	MHL-A2505	MHL-A3205	MHL-A4005	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
	MHL2-□□D2	MHL-A1006	MHL-A1606	MHL-A2006	MHL-A2506	MHL-A3206	MHL-A4006	(10)1/13/16/26 (16~25)3/9/10 (14/16/26/30)
ロッドカバー Ass'y	MHL-A1007	MHL-A1607	MHL-A2007	MHL-A2507	MHL-A3207	MHL-A4007	(10)1/12/17/19/22/28 (16~40)12/13/17/19/22/28/29	
フィンガAss'y	MHL-A1008	MHL-A1608	MHL-A2008	MHL-A2508	MHL-A3208	MHL-A4008	(2)18/21/25	
ピニオンAss'y	MHL-A1009	MHL-A1609	MHL-A2009	MHL-A2509	MHL-A3209	MHL-A4009	(5)6/7/23/24	
ナットセット	MHL-A1017	MHL-A1617	MHL-A2017	MHL-A2517	MHL-A3217	MHL-A4017	(18)21/25	
UナットAss'y	MHL-A1017A	MHL-A1617A	MHL-A2017A	MHL-A2517A	MHL-A3217A	MHL-A4017A	(2)1/25	

※フィンガAss'y・ピニオンAss'y・ナットセット・UナットAss'yは1台につき、1個手配してください。

※ピニオンAss'y・ラックは1台につき、2個手配してください。

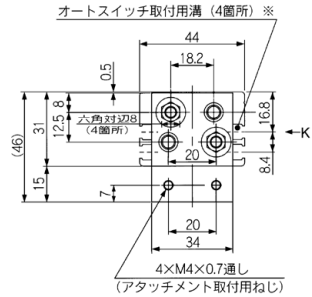
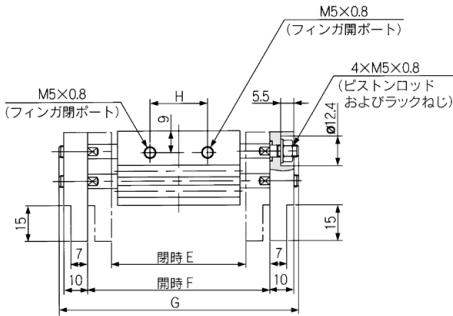
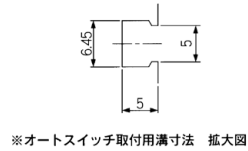
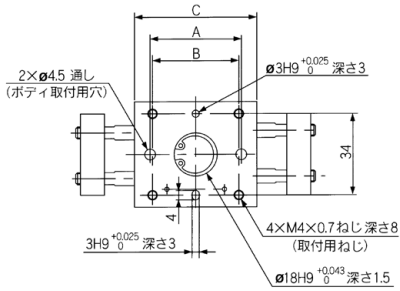
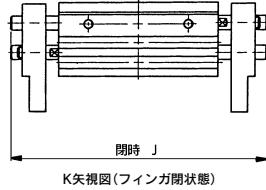
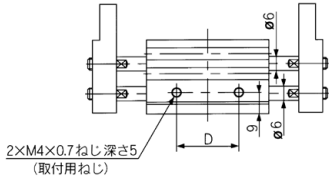
※ロッドカバー Ass'yは1台につき、4個手配してください。

### 交換部品／グリースバック品番

MHL2-□□D(10~20)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D(25,32)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D(40)	GR-S-020(20g)
MHL2-□□D1(10,16)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D1(20,25)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D1(32,40)	GR-S-020(20g)
MHL2-□□D2(10,16)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D2(20,25)	GR-S-010(10g)
MHL2-□□D2(32,40)	GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g) 各1

外形寸法図

**MHL2-10D**□



型式	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-10D	38	36	51	26	56	76	100	24	80
MHL2-10D1	54	52	67	42	78	118	142	39	108
MHL2-10D2	72	70	85	60	96	156	180	57	146

注1) J寸法は全閉時の寸法となります。

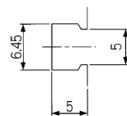
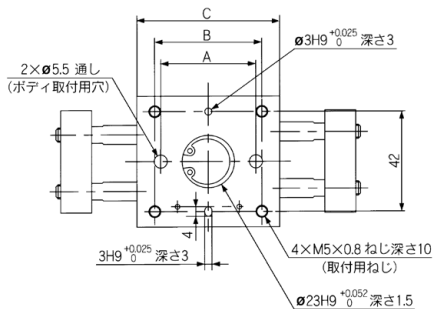
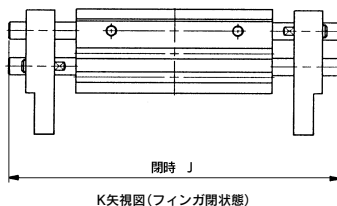
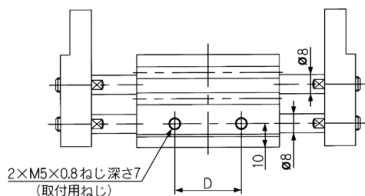
注2) D1、D2タイプはフィンが開時に、フィンが端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。

- MHZ
- MHF
- MHL**
- MHR
- MHK
- MHS
- MHC
- MHT
- MHY
- MHW
- X□
- MRHQ
- MA
- D-□

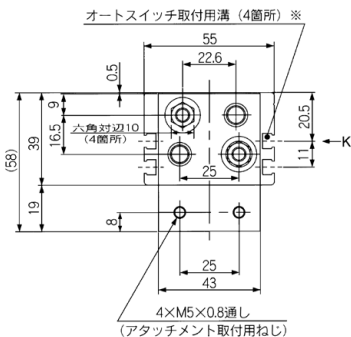
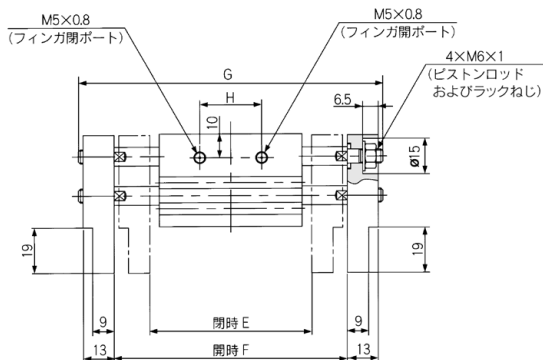
# MHL2 Series

## 外形寸法図

### MHL2-16D□



※オートスイッチ取付用寸法 拡大図



型式	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-16D	40	45	60	28	68	98	128	26	98
MHL2-16D1	70	75	90	58	110	170	200	50	152
MHL2-16D2	90	95	110	78	130	210	240	70	192

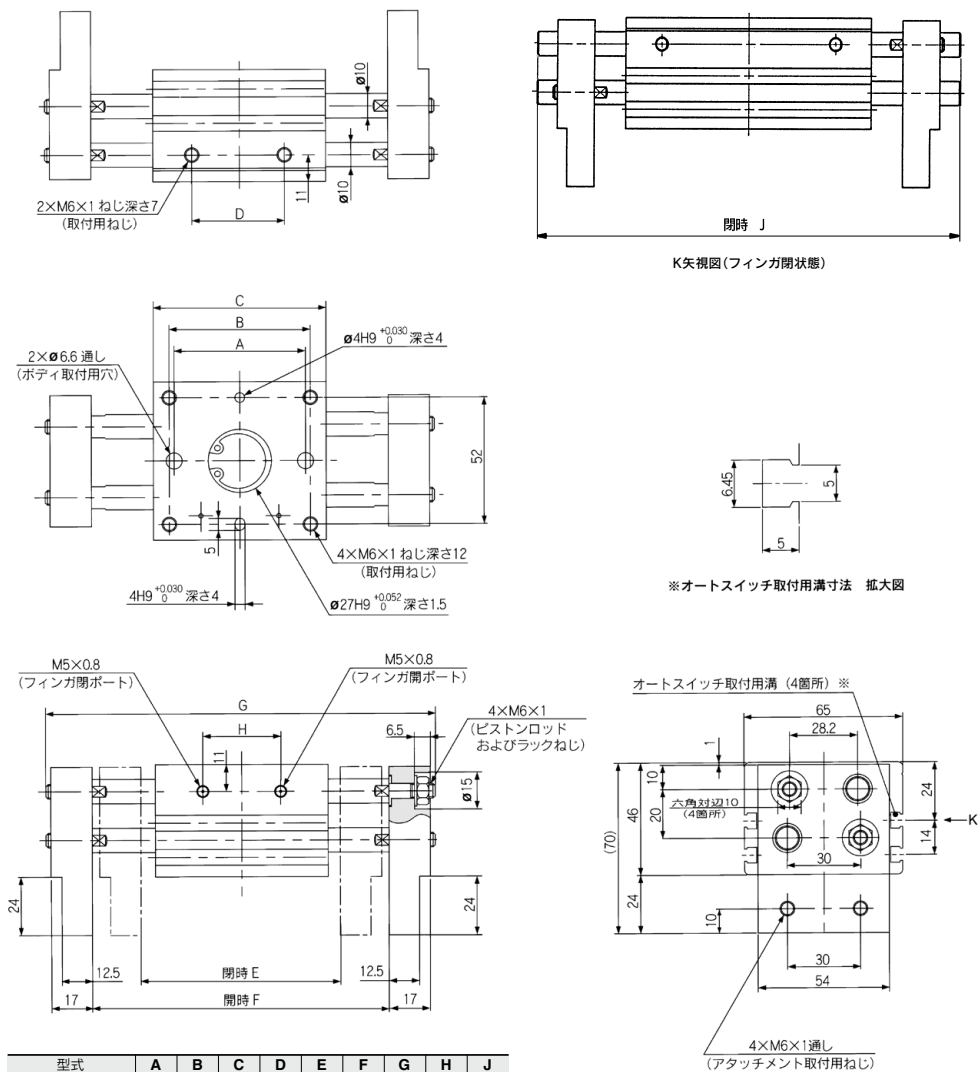
注1) J寸法は全閉時の寸法となります。

注2) D1、D2タイプはフィンガ閉時に、フィンガ端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。



外形寸法図

**MHL2-20D**□



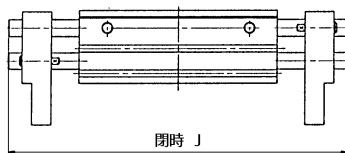
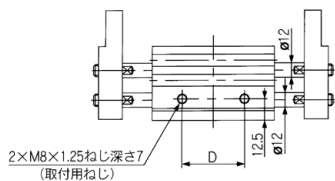
型式	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-20D	54	58	71	38	82	122	160	32	120
MHL2-20D1	96	100	113	80	142	222	260	68	195
MHL2-20D2	116	120	133	100	162	262	300	88	235

注1) J寸法は全閉時の寸法となります。  
 注2) D1、D2タイプはフィンガ閉時に、フィンガ端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。

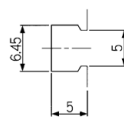
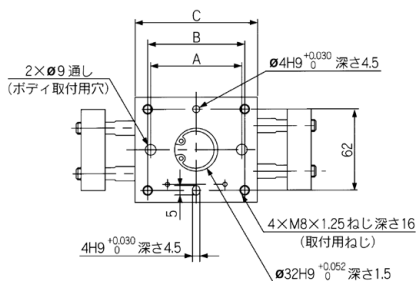
# MHL2 Series

## 外形寸法図

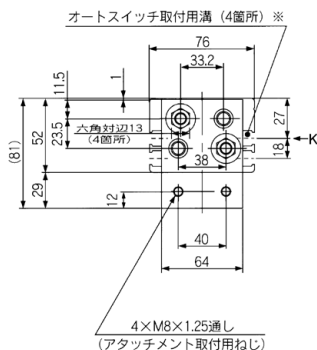
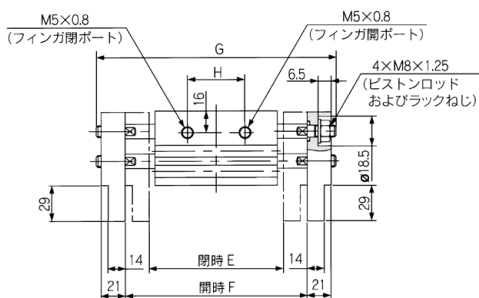
### MHL2-25D□



K矢視図(フィンガ開状態)



※オートスイッチ取付用溝寸法 拡大図



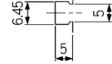
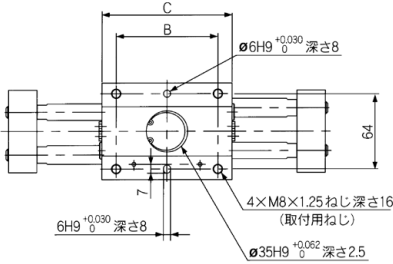
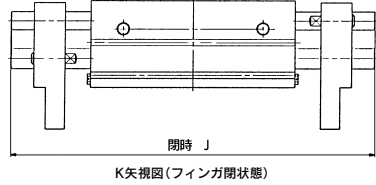
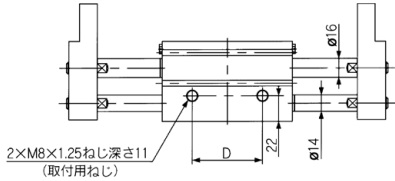
型式	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-25D	66	70	88	48	100	150	196	38	146
MHL2-25D1	120	124	142	102	182	282	328	86	244
MHL2-25D2	138	142	160	120	200	320	366	104	282

注1) J寸法は全開時の寸法となります。

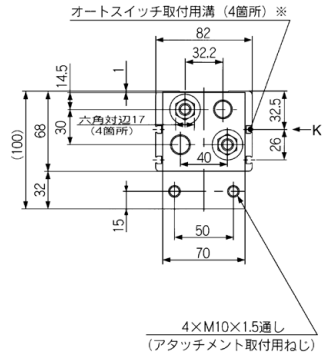
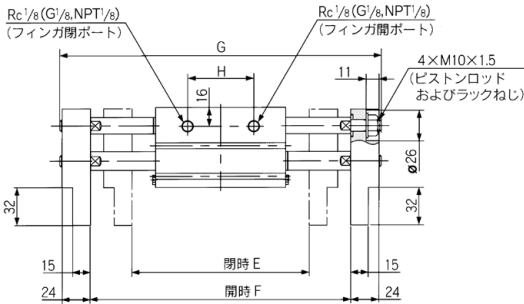
注2) D1、D2タイプはフィンガ開時に、フィンガ端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。

外形寸法図

**MHL2-32D**□



※オートスイッチ取付用寸法 拡大図



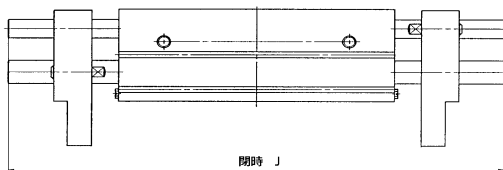
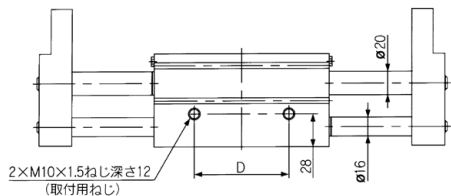
型式	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-32D	86	110	60	150	220	272	56	202
MHL2-32D1	134	158	108	198	318	370	104	282
MHL2-32D2	178	202	152	242	402	454	148	366

注1) J寸法は全閉時の寸法となります。  
 注2) D1、D2タイプはフィンガ閉時に、フィンガ端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。

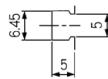
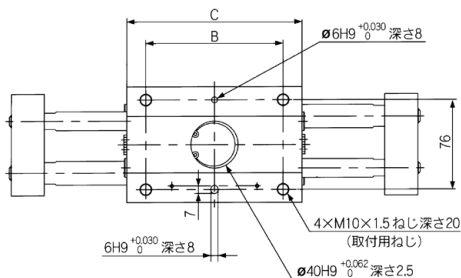
# MHL2 Series

## 外形寸法図

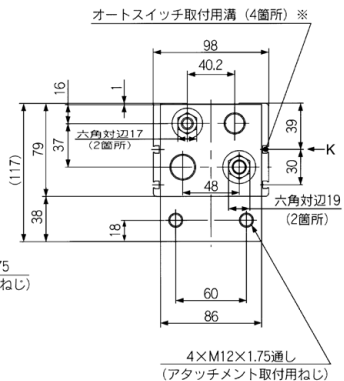
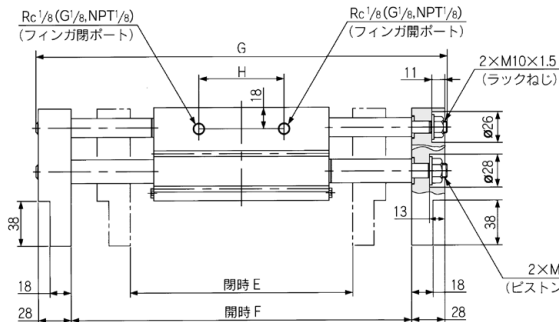
### MHL2-40D□



K矢視図(フィンガ閉状態)



※オートスイッチ取付用溝寸法 拡大図



型式	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-40D	116	148	80	188	288	348	72	252
MHL2-40D1	174	206	138	246	406	466	130	370
MHL2-40D2	214	246	178	286	486	546	170	450

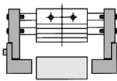
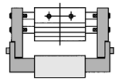
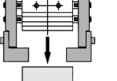
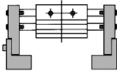
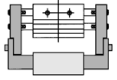
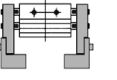
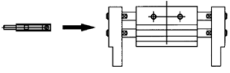
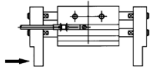

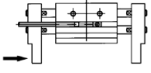

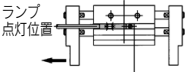
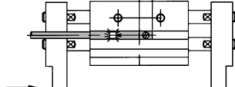
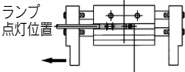
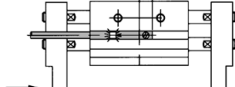
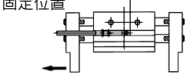
注1) J寸法は全閉時の寸法となります。

注2) D1、D2タイプはフィンガ閉時に、フィンガ端面よりシャフトが飛びでるため、G寸法からストロークを引いた数値とJ寸法は異なります。

## 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) ワーク外径保持時の検出

検出例		①フィンガが復帰したことを確認したい場合	②ワークを保持したことを確認したい場合	③ワークを保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 	ワーク保持位置 	フィンガ全開位置 
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)	ワーク保持時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワークを保持していない時(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) フィンガを全開にします。 	手順1) フィンガをワーク保持位置にします。 	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。 		
		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 	
		ランプ点灯位置 	固定位置 	
		固定位置 		

注) ●ワーク保持は、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。

●ワーク保持をフィンガの閉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。

### 2) 内径把持の場合

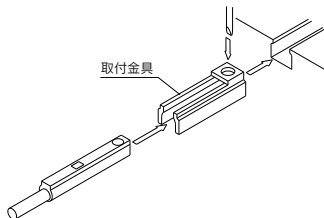
検出例		①フィンガが復帰したことを確認したい場合	②ワークを把持したことを確認したい場合	③ワークを把持していないことを確認したい場合
検出位置		フィンガ全開位置 	ワーク把持位置 	フィンガ全開位置 
オートスイッチの動作		フィンガ復帰時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワーク把持時にオートスイッチON (ランプ点灯)	ワークを把持していない時(異常時) : オートスイッチON(ランプ点灯)
検出組合せ	オートスイッチ1個付の場合 ※①、②、③のいずれか1箇所の位置検出が可能です。	●	●	●
	オートスイッチ2個付の場合 ※①、②、③のうち2箇所の位置検出が可能です。	A	●	—
		B	—	●
C	●	—	●	
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) フィンガを全開にします。 
「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。 		
手順3) 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閉開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。

## オートスイッチ固定方法

- ①オートスイッチ取付金具をシリンダ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。



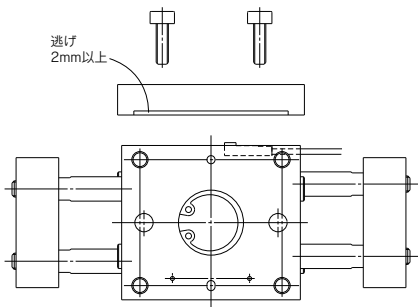
注) 止めねじ(M2.5)を締め付ける際には、握り径5~6mmのドライバを使用してください。  
また、締付トルクは、0.05~0.1N・mとしてください。  
目安として、締付感が出た位置から90°回転させた状態となります。

## 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

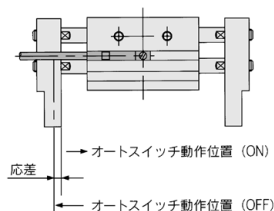
## オートスイッチ取付金具／使用上の注意

下図のように取付面側でオートスイッチを使用する場合は、オートスイッチ取付金具が端面よりとび出しますので、取付板に2mm以上の「逃げ」を設けてください。



## オートスイッチ応差

オートスイッチの応差は下表の通りとなります。  
オートスイッチ位置の調整時の場合などの目安としてください。



オートスイッチ品番 エアチャック型式	(mm)	
	D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)
MHL2-10D□	0.8	0.3
MHL2-16D□	0.5	0.4
MHL2-20D□	0.5	0.7
MHL2-25D□	0.5	0.6
MHL2-32D□	0.5	0.6
MHL2-40D□	0.5	0.9

MHZ

MHF

**MHL**

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

MHY

MHW

-X□

MRHQ

MA

D-□

## 1 閉幅調整用アジャスタ付

フィンガ閉時幅をアジャストボルトにて微調整できます。

### 型式表示方法

標準型式表示方法を表示 **-X28**

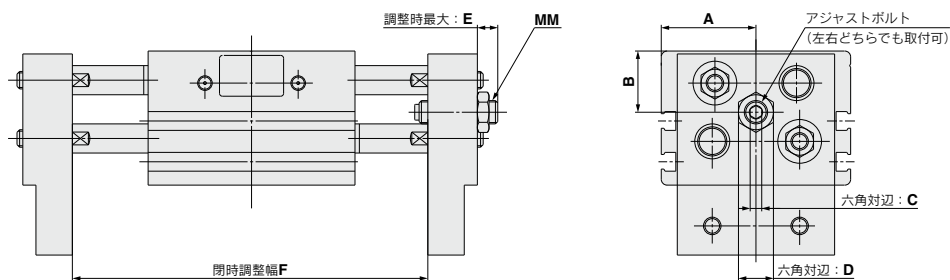
閉幅調整用アジャスタ付

### 仕様

シリンダ内径(mm)	10, 16, 20, 25, 32
調整範囲およびアジャストボルト位置	下記外形寸法図および表参照
上記以外の仕様および外形寸法	標準形と同一

注) MHL2のφ40につきましてはお問合せください。

### 外形寸法図 (下記以外の寸法は標準品と同一)



(mm)

型式	A	B	C	D	E	F	MM
MHL2-10D-X28					4	2	
MHL2-10D1-X28	22	15.5	2.5	7	11	16	M5×0.8
MHL2-10D2-X28					11	16	
MHL2-16D-X28					9.5	9	
MHL2-16D1-X28	27.5	18.5	3	8	13.5	20	M6×1
MHL2-16D2-X28					13.5	20	
MHL2-20D-X28					7.5	7	
MHL2-20D1-X28	32.5	21	4	12	8.5	9	M8×1
MHL2-20D2-X28					8.5	9	
MHL2-25D-X28				14	7.5	7	M10×1
MHL2-25D1-X28	38	26	5	17	15	18	M10×1.5
MHL2-25D2-X28					15	18	
MHL2-32D-X28					32.5		
MHL2-32D1-X28	41	32	6	19	32.5	51	M12×1.75
MHL2-32D2-X28					32.5		





# MHL2 Series / 製品個別注意事項

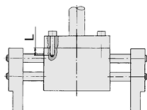
ご使用前に必ずお読みください。

## エアチャック取付方法 / MHL2シリーズ

2方向からの取付ができます。

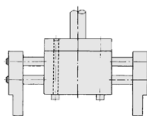
### 軸方向取付形

●ボディタップ使用



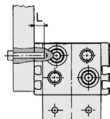
機種	使用ボルト	最大締付トルクN・m	最大ねじ込み深さLmm
MHL2-10D	M4×0.7	2.1	8
MHL2-16D	M5×0.8	4.3	10
MHL2-20D	M6×1	7.3	12
MHL2-25D	M8×1.25	17.7	16
MHL2-32D	M8×1.25	18	16
MHL2-40D	M10×1.5	36	20

●ボディ通し穴使用：φ10～φ25に適用



機種	使用ボルト	最大締付トルクN・m
MHL2-10D	M4×0.7	2.1
MHL2-16D	M5×0.8	4.3
MHL2-20D	M6×1	7.3
MHL2-25D	M8×1.25	17.7

### 横取付形

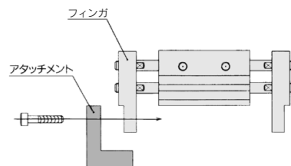


機種	使用ボルト	最大締付トルクN・m	最大ねじ込み深さLmm
MHL2-10D	M4×0.7	1.4	5
MHL2-16D	M5×0.8	2.8	7
MHL2-20D	M6×1	4.8	7
MHL2-25D	M8×1.25	12.0	7
MHL2-32D	M8×1.25	12.0	11
MHL2-40D	M10×1.5	24.0	12

### フィンガへのアタッチメント取付方法

- ①フィンガへのアタッチメント取付は、ピストンロッドがこじられないように、ピストンロッドを引込んだ状態にて行ってください。
- ②ピストンロッド摺動部に傷、打こん等をつけますと、軸受部やパッキン類の損傷をまねき、作動不良やエア漏れの原因となりますので、ご注意ください。
- ③フィンガの取付ボルトの締め付けトルクは下表をご参照ください。

機種	使用ボルト	最大締付トルクN・m
MHL2-10D	M4×0.7	1.4
MHL2-16D	M5×0.8	2.8
MHL2-20D	M6×1	4.8
MHL2-25D	M8×1.25	12.0
MHL2-32D	M10×1.5	24.0
MHL2-40D	M12×1.75	42.2



MHZ

MHF

MHL

MHR

MHK

MHS

MHC

MHT

MHY

MHW

-X□

MRHQ

MA

D-□