



**KOGANEI**

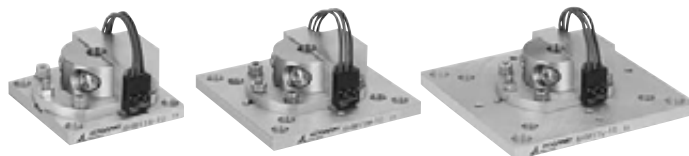
ハンドリングモジュール

---

S H Mシリーズ

取扱説明書

# 固定モジュール



●標準価格(例)は808ページをご覧ください。

ロボットの先端部と、ハンドユニットをジョイントするモジュール。

## ●シャーボルト

衝突等による過大な負荷が加わるとシャーボルトが切断し、シャフトホルダとプレートが分離します。  
注：シャーボルトは下記の締付けトルクにて締め付けてください。

接続軸径	締付トルク
φ10	0.32N・m
φ13	0.63N・m
φ20	1.07N・m

## ●プレート

## ●角度調節ねじ

シャーボルトを緩め、調節ねじを左右に回転させると、プレートの固定角度を±1度の範囲で微調節ができます。

## ●シャフトホルダ

## ●位置決め穴

シャフトのスプライン溝にモジュールを精度良く固定します。

## ●脱落検知センサ

シャーボルト切断によるプレートの脱落を検知します。

平常時ON（脱落時OFF）

黒線 — 青線  
赤線

## ●位置決めピン

（所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。）

## ●脱落防止ストッパ

プレートが完全に脱落することを防ぎます。



## 仕様

形式		SHM11S			SHM11M			SHM11L				
項目		10	13	20	10	13	20	10	13	20		
取付規格	接続軸径 <sup>注1</sup> mm	10	13	20	10	13	20	10	13	20		
	被取付面	S			MまたはS <sup>注2</sup>			LまたはM <sup>注3</sup>				
使用温度範囲		℃		0~60								
給油		不要										
取付調整角度範囲		度		±1								
センサスイッチ		脱落検知×1 (OMRON : D2JW-011-MD)										
質量		g		200	190	210	250	240	260	320	310	330

注1：使用表中軸径以外のサイズについては最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

2：SHM11MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。

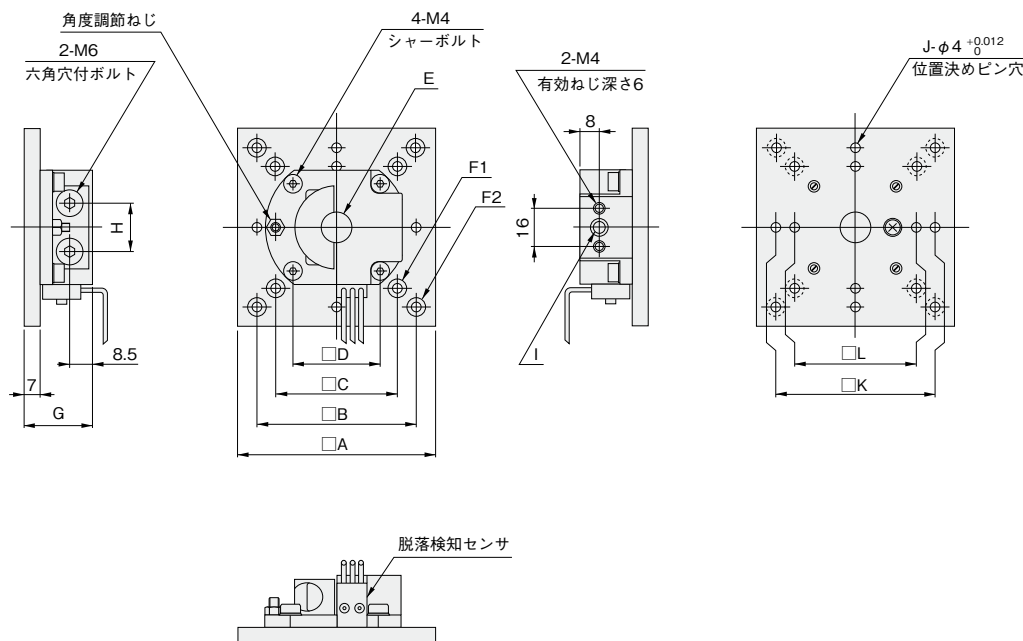
3：SHM11LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

## 注文記号

SHM	11		—	
				接続軸径 10：φ10 13：φ13 20：φ20
				取付規格 S：取付ピッチ50mm M：取付ピッチ65mm L：取付ピッチ85mm
				モジュール名 固定モジュール
				アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール

※位置決めピンが2個付属されています。

SHM11S・M・L寸法図 (mm)



備考 1 : 接続軸中心と取付接触面の直角度公差=0.05  
2 : 位置決めピンにより規制される仮想中心と取付軸中心の同軸度公差=S : φ0.04 M : φ0.05 L : φ0.06

記号	A	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L
形式													
SHM11S-10	60	50	—	36	φ 10 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	—	4-φ 4.5 4-φ 8深さぐり 深さ4.4	28	20	φ 4 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)	4	50±0.03	—
SHM11S-13					φ 13 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>					φ 5 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)			
SHM11S-20					φ 20 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub>					φ 6 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>			
SHM11M-10	80	65	50	36	φ 10 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	4-φ 4.5 4-φ 8深さぐり 深さ4.4	4-φ 5.5 4-φ 9.5深さぐり 深さ3.5	28	20	φ 4 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)	8	65±0.03	50±0.03
SHM11M-13					φ 13 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>					φ 5 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)			
SHM11M-20					φ 20 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub>					φ 6 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>			
SHM11L-10	100	85	65	36	φ 10 <sup>+0.015</sup> <sub>0</sub>	4-φ 4.5 4-φ 8深さぐり 深さ4.4	4-φ 5.5 4-φ 9.5深さぐり 深さ3.5	28	20	φ 4 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)	8	85±0.05	65±0.03
SHM11L-13					φ 13 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>					φ 5 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> (口元φ6深さ10)			
SHM11L-20					φ 20 <sup>+0.021</sup> <sub>0</sub>					φ 6 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>			



●位置決めピン (所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)

回転角度は、ストッパと角度調節ねじにより、  
範囲内で任意に設定することができます。

注：設定する旋回角度に合わせ  
てねじ込み位置を変更  
してください。(接着剤に  
よる緩み止めを併用し締  
めつけてください。)

注：旋回角度調節ねじで調節  
する事ができますが、揺  
動端は必ずショックアブ  
ソーバで受けてください。  
また、旋回角度調節範囲  
には制約があります。  
詳細は813ページをご覧  
ください。

●ピストン

旋回速度を調節できます。

(使用速度範囲を超えないように注意してください。)

注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

形式 項目		SHM21S		SHM21M		SHM21L	
		NA	MA	NA	MA	NA	MA
取付規格	取付面	S		M		L	
	被取付面	S		MまたはS <sup>注1</sup>		LまたはM <sup>注2</sup>	
使用流体		空気					
使用圧力範囲	MPa	0.2～0.6					
保証耐圧力	MPa	1					
使用温度範囲	℃	0～60					
作動形態および機構		複動形、ラック&ピニオン駆動、 ショックアブソーバ付 <sup>注3</sup> 、旋回角度調節機構付					
給油		不要					
旋回角度範囲 <sup>注4</sup>	度	－5～95	－5～185	－5～95	－5～185	－5～95	－5～185
実効トルク <sup>注5</sup>	N・cm	46.5		127.5		303	
ショックアブソーバ		KSHA6×5-D		KSHA6×5-DE		KSHA6×8-F	
許容エネルギー	J	0.67		1.03		2.06	
許容モーメント	N・cm	60		120		240	
許容スラスト荷重	N	60		130		200	
旋回角度繰返し精度	度	±0.03					
使用速度範囲	度/s	40～320					
センサスイッチ		作動検知×2					
質量	g	300	330	630	690	1300	1500

注1: SHM21MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。  
 注2: SHM21LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。  
 注3: ショックアブソーバは旋回角度設定位置から半回転戻した位置に設定してください。  
 注4: 旋回角度はストッパねじと旋回角度調節ねじにより、範囲内で任意に設定することができます。  
 注5: 使用空気圧が0.5MPa時の値です。

**SHM**      **21**      [ ] - [ ] - [ ]      [ ]      [ ]

旋回角度範囲  
NA: -5~95度  
MA: -5~185度

取付規格  
S: 取付ピッチ50mm  
M: 取付ピッチ65mm  
L: 取付ピッチ85mm

リード線長さ  
A: 1000mm  
B: 3000mm

モジュール名  
旋回モジュール

センサスイッチの数  
1: 1個付  
2: 2個付

アルファシリーズ      センサスイッチ形式  
システムチック      **ZC130**: 無接点タイプ2線式表示灯付      DC10~28V  
ハンドリングモジュール      **ZC153**: 無接点タイプ3線式表示灯付      DC4.5~28V

※位置決めピンが2個付属されています。

リード線長さ  
**A** : 1000mm  
**B** : 3000mm

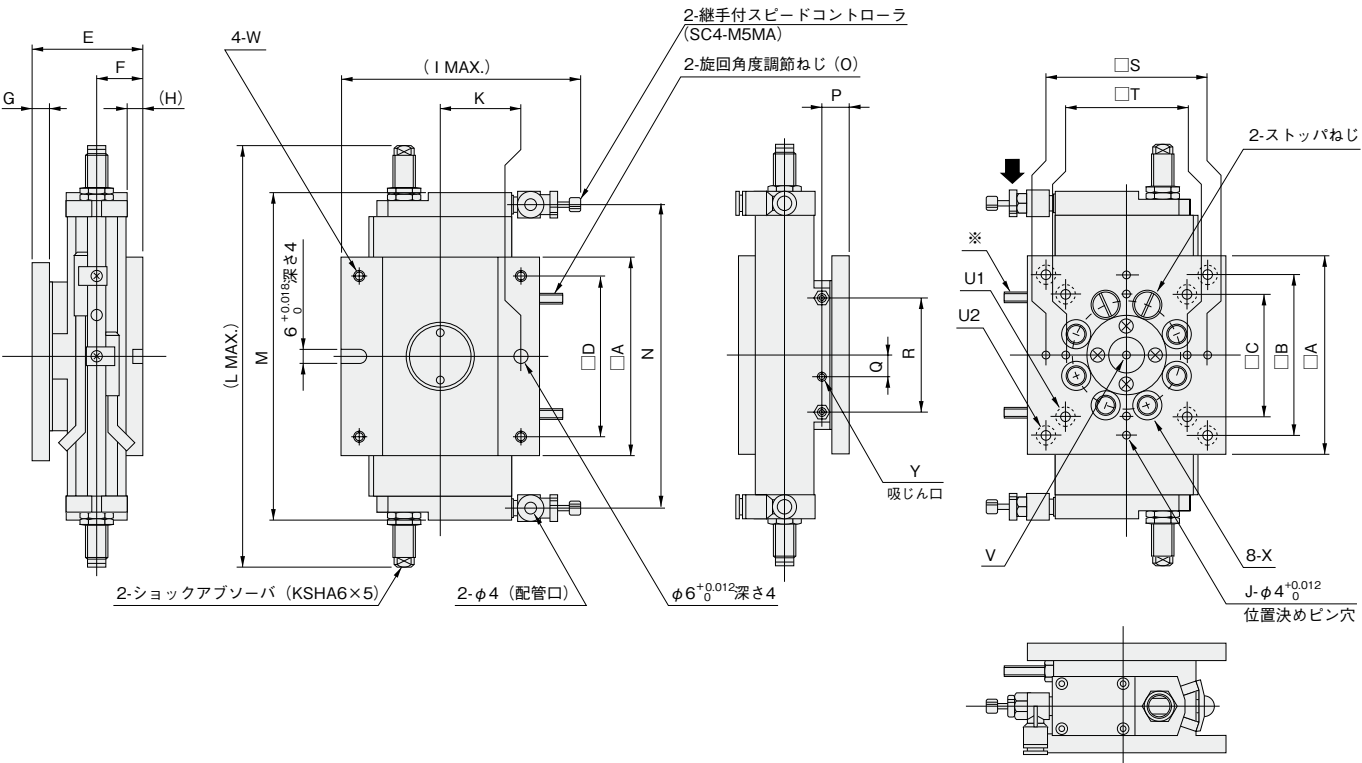
センサホルダ (小ねじ付)  
 無記入 : ホルダなし  
**SHM21** : 旋回モジュール用ホルダ付

センサスイッチ形式  
**ZC130** : 無接点タイプ2線式表示灯付  
**ZC153** : 無接点タイプ3線式表示灯付

DC10~28V  
 DC4.5~28V

●センサスイッチの詳細は、総合パーソナルカタログをご覧ください。

SHM21S・M・L寸法図 (mm)



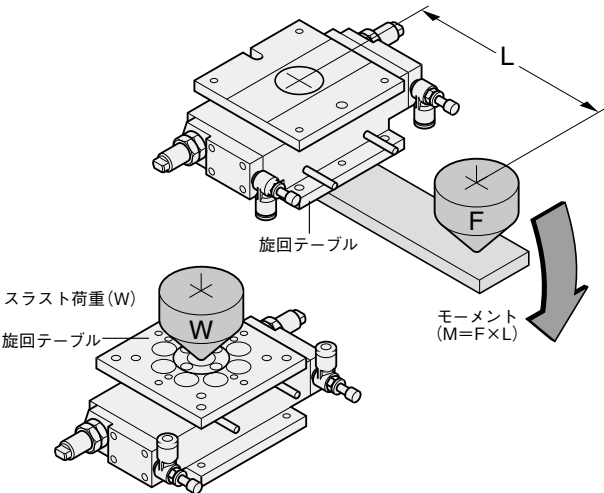
備考 1：取付面および被取付面の取付接触面平行度公差＝S：0.04 M：0.05 L：0.06  
2：位置決めピンにより規制される仮想中心と旋回中心との同軸度公差＝S：φ0.04 M：φ0.05 L：φ0.06

上記図は➡より空気を印加し旋回テーブル面が反時計回りに回転して※印の調節ねじに0°の状態です。当てています。

記号 形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U1	U2	V	W	X	Y
	SHM21S-NA	60	50	—	50	35	14.5	6	5.5	83	4	25.0	110	79	70	M3	9.5	6	32	50±0.03	—	—	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり	φ3 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>	M4	M8×1
SHM21S-MA	130												99	90	深さ3											
SHM21M-NA	80	65	50	65	45	19.0	7	7.0	96	8	32.5	140	99	90	M4	11.5	8	46	65±0.03	50±0.03	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり	深さ4.4 (裏面より)	φ4 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>	M4	M8×1	M3
SHM21M-MA												170	131	122								深さ3				
SHM21L-NA	100	85	65	85	55	21.5	8	8.0	120	8	42.5	177	120	110	M6	150	10	58	85±0.05	65±0.03	深さ4.4 (裏面より)	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり	φ4 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub>	M5	M10×1	M5
SHM21L-MA												228	171	161								深さ4.4(裏面より)	深さ3			

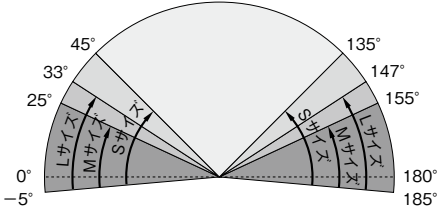
許容スラスト荷重と許容モーメント

スラスト荷重(W)とモーメント(M=F×L)は、それぞれ812ページの許容値を超えないように注意してください。

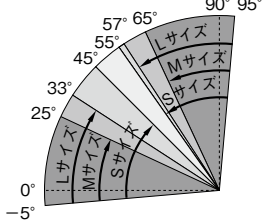


旋回角度調節範囲

旋回角度180度MAタイプ



旋回角度90度NAタイプ



➡がショックアブソーバの位置移動が可能な旋回角度調節範囲です。上記以外に調節したい場合は最寄りの弊社営業所へご相談ください。

# 反転モジュール

0度～180度の範囲でハンドユニットを反転させるモジュール。

## ●ショックアブソーバ

(反転角度調節ねじを兼用)  
反転角度調節位置まで、  
ねじ込んでください。

## ●アンギュラベアリング

(両端に各1個ずつ配置)

## ●反転軸

(ベーン軸)

## ●ストッパ

設定する反転角度に合わせ、  
ねじ込み位置を変更してください。  
(接着剤による緩み止めを併用し締めつけてください。)

注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

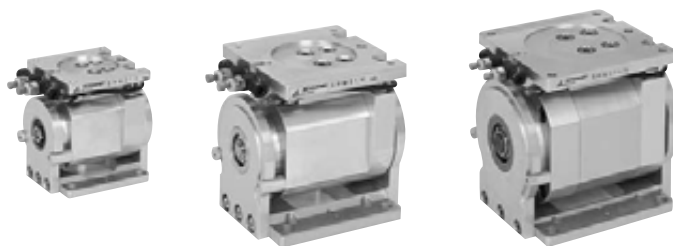
## 仕様

形式		SHM31S	SHM31M	SHM31L
項目	取付面	S	M	L
	被取付面	S	MまたはS <sup>注1</sup>	LまたはM <sup>注2</sup>
使用流体		空気		
使用圧力範囲	MPa	0.2～0.6		
保証耐圧力	MPa	1		
使用温度範囲	℃	0～60		
作動形態および機構		複動形、ベーン駆動、ショックアブソーバ付、反転角度調節機構付		
給油		不要		
反転角度範囲	度	0～180		
調節角度範囲	度	0～180		
実効トルク <sup>注3</sup>	N・cm	74	294	490
ショックアブソーバ		KSHAH6×3	KSHAH6×4	KSHAH6×5
許容モーメント	N・cm	60	120	240
許容エネルギー	J	0.25	0.88	1.39
旋回角度繰返し精度	度	±0.03		
使用速度範囲	度/s	60～180		
センサスイッチ		作動検知×2		
質量	g	440	960	1880

注1：SHM31MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。

注2：SHM31LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

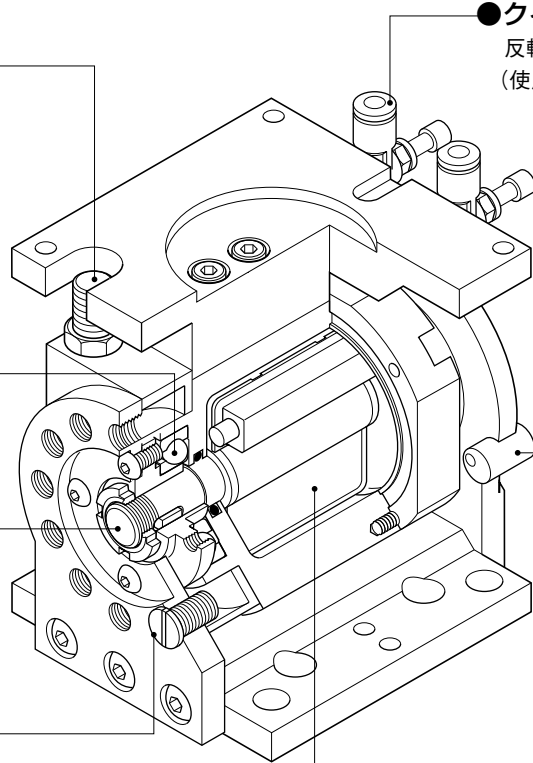
注3：使用空気圧力0.5MPa時の値です。使用に際しては、実効トルクの約50%でのご使用をお願いします。ベーン軸部からの内部漏れがあるため、使用条件によってはトルクが変動する場合があります。



●標準価格(例)は808ページをご覧ください。

## ●クイック継手付スピードコントローラ

反転速度を調節できます。  
(使用速度範囲を超えないように注意してください。)



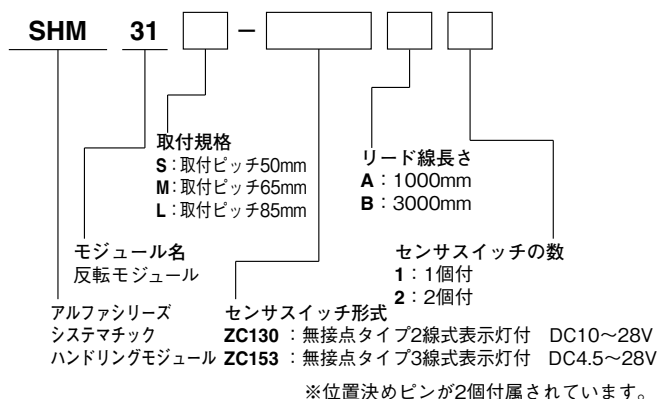
## ●マグネットホルダ

M3止めねじを緩めると  
プレートの円周方向に  
移動することができます。  
所定の位置でセンサスイ  
ッチが作動するよう取付  
位置を調節してください。

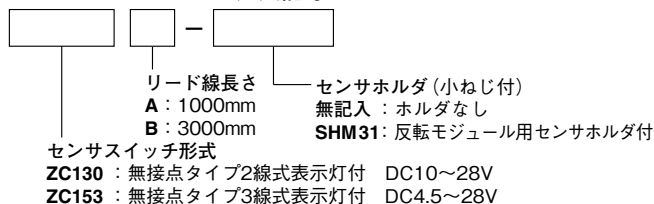
## ●反転本体

(ベーン式ロータリアクチュエータ)

## 注文記号

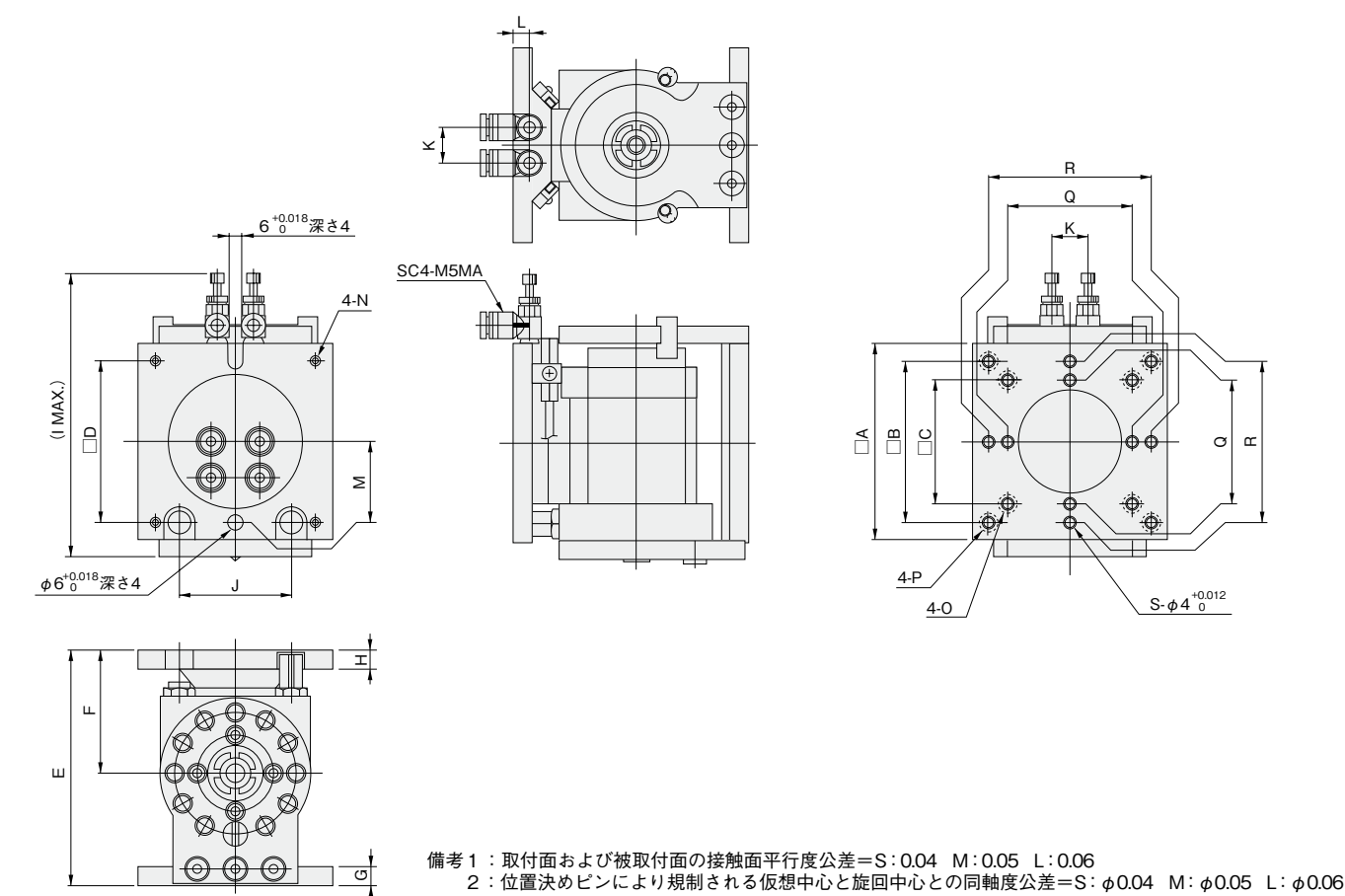


## センサスイッチのみの注文記号



●センサスイッチの詳細は、総合パーソナルカタログをご覧ください。

SHM31S・M・L寸法図 (mm)



記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
形式																			
SHM31S	60	50	—	50	75	40	6	6	96	29	13	7	25.0	M4	—	φ4.5、φ8深座ぐり深さ4.5	—	50±0.03	4
SHM31M	80	65	50	65	95	50	7	7	117	46	15	7	32.5	M4	φ4.5、φ8深座ぐり深さ4.5	φ4.5、φ8深座ぐり深さ4.5	50±0.03	65±0.03	8
SHM31L	100	85	65	85	115	60	8	8	138	51	20	7	42.5	M5	φ4.5、φ8深座ぐり深さ4.5	φ5.5、φ9.5深座ぐり深さ5.4	65±0.03	85±0.05	8

内部容積と空気消費量

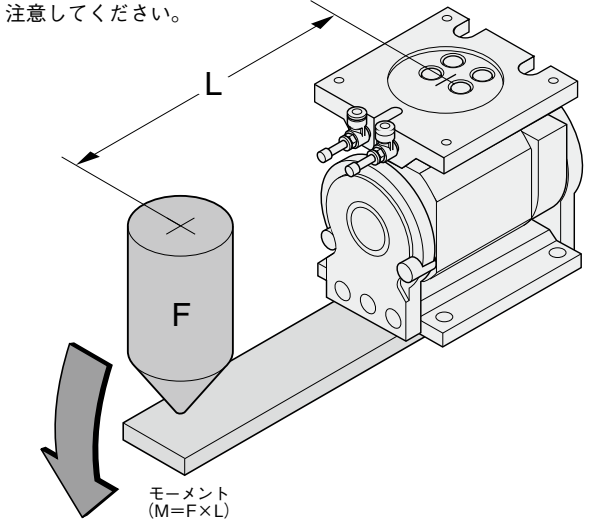
内部容積 SHM31S : 9cm<sup>3</sup>  
SHM31M : 43cm<sup>3</sup>  
SHM31L : 75cm<sup>3</sup>

空気消費量  $Q=v \cdot \frac{(P_1+1.033)}{1.033} \cdot n$

Q : 空気消費量 cc(cm<sup>3</sup>)/min(ANR)  
v : 反転モジュールの内部容積 cc(cm<sup>3</sup>)  
n : 作動回数 回/min  
P<sub>1</sub> : 空気圧力 kgf/cm<sup>2</sup>

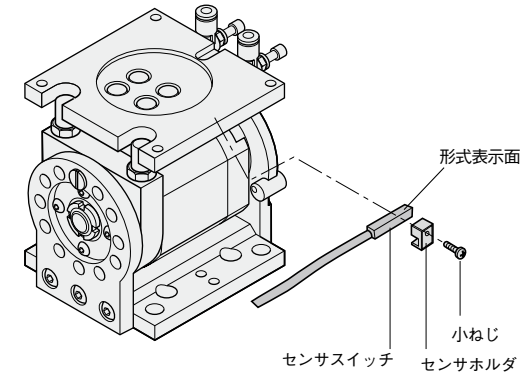
許容モーメント

モーメント(M=F×L)は、814ページの許容値を超えないように注意してください。



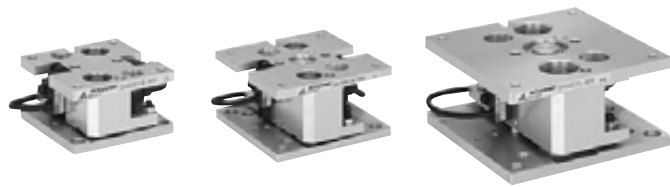
センサスイッチ取付け要領

センサスイッチは下記の様に形式表示面を上にして横からセンサホルダにて取り付けてください。





# シフトモジュール



●標準価格(例)は808ページをご覧ください。

ハンドユニットを、あらかじめ決められた範囲内で伸縮運動させるモジュール。定圧挿入に最適。リフターとしても使用できます。

## ●ストローク調節ねじ

出側ストロークが調節でき、ゴムバンパによりストローク端の衝撃を吸収します。

## ●センサスイッチ

内蔵マグネットにより作動位置を検知できます。

## ●クイック継手付スピードコントローラ

伸縮速度を調節できます。  
(許容運動エネルギーを超えないように注意してください。)

## ●フレーム

## ●ピストン

## ●リニアボールベアリング

## ●プレート

## ●ストローク調節ねじ

戻り側ストロークが調節でき、ゴムバンパによりストローク端の衝撃を吸収します。

## ●位置決めピン

(所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)

注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

## 仕様

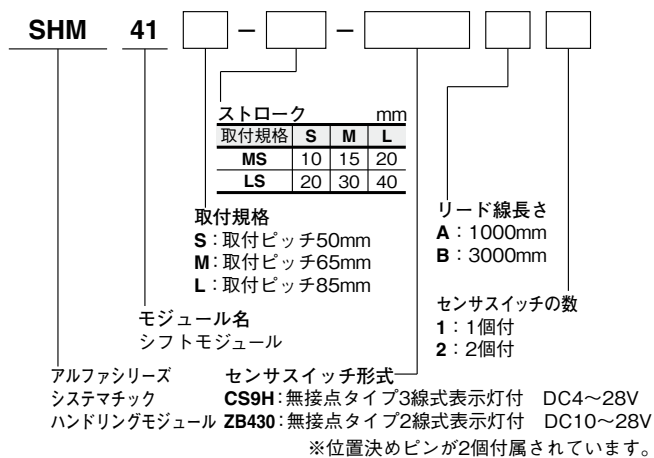
項目		形式	SHM41S		SHM41M		SHM41L	
		MS	LS	MS	LS	MS	LS	
取付規格	取付面	S		M		L		
	被取付面	S		MまたはS <sup>注1</sup>		LまたはM <sup>注2</sup>		
シリンダ径		mm	12		16		20	
ストローク		mm	10	20	15	30	20	40
使用流体			空気					
使用圧力範囲		MPa	0.2～0.6					
保証耐圧力		MPa	1					
使用温度範囲		℃	0～60					
作動形態および機構			複動形、リニアボールベアリング、ストローク調節機構(バンパ)付					
給油			不要					
推力 <sup>注3</sup>	N	出側	56.5		100.5		157.1	
		戻り側	42.4		86.4		131.9	
許容運動エネルギー		J	0.03		0.06		0.08	
許容モーメント		N・cm	30		40		80	
使用速度範囲		mm/s	30～300					
繰返し精度		mm	±0.05					
センサスイッチ			作動検知×2					
質量		g	280	320	480	550	790	980

注1：SHM41MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。

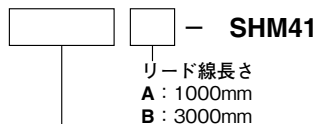
注2：SHM41LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

注3：使用空気圧力0.5MPa時の値です。

## 注文記号



## センサスイッチのみの注文記号(ホルダ付き)

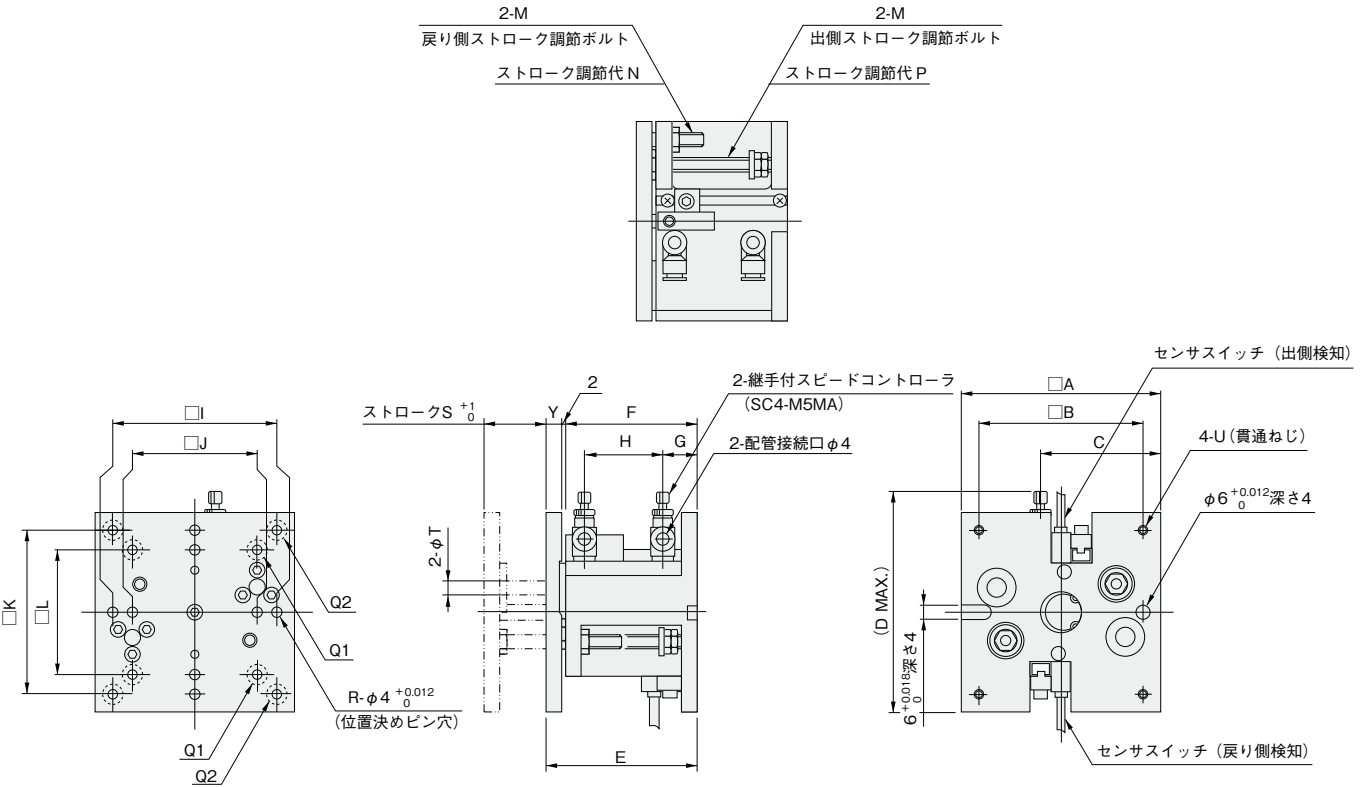


センサスイッチ形式  
CS9H：無接点タイプ3線式表示灯付 DC4~28V  
ZB430：無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V

●センサスイッチの詳細は、総合パーソナルカタログをご覧ください。



SHM41S・M・L寸法図 (mm)



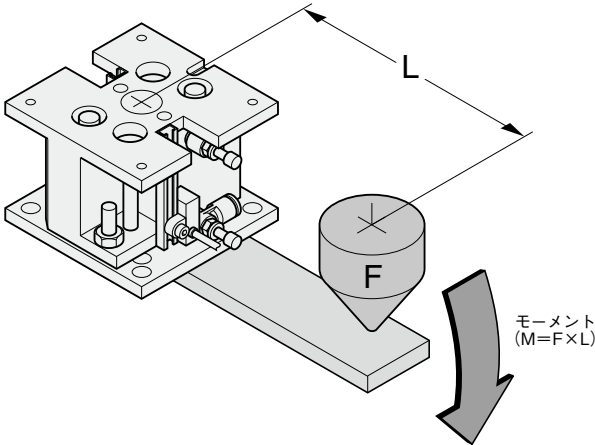
備考 1：取付面および被取付面の接触面平行度公差＝S：0.04 M：0.05 L：0.06  
2：位置決めピンにより規制される旋回中心の同軸度公差＝S：φ0.04 M：φ0.05 L：φ0.06

記号 形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P注	Q1	Q2	R	S	T	U	X	Y
SHM41S-MS	60	50	37	78	35	27	12	10.5	50±0.03	—	50	—	M4	2	10	—	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4 (裏面より)	4	10	8	M4	3	6
SHM41S-LS					45	37		20.5						5	20				12				
SHM41M-MS	80	65	48	88	45	37	13	16.5	65±0.03	50±0.03	65	50	M5	5	15	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4 (裏面より)	8	15	8	M4	7	6	
SHM41M-LS					60	52		31.5						9	30			24					
SHM41L-MS	100	85	59	102	50	41	15	18.7	85±0.05	65±0.03	85	65	M6	3	20	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ5.4(裏面より)	8	20	10	M5	15	7	
SHM41L-LS					70	61		38.7						7	40			26					

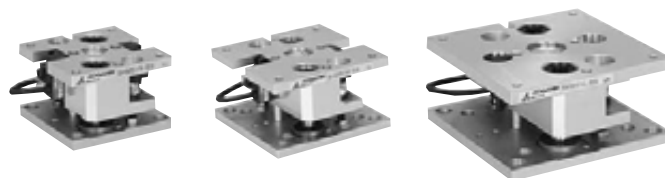
注：ただし、センサ移動範囲は出側ストローク端よりXmm。

許容モーメント

モーメント(M=F×L)が、816ページの許容値を超えないように注意してください。



# クッションモジュール



●標準価格(例)は809ページをご覧ください。

ワークを保護するモジュール。  
可変可能なスプリング力によるパッチン挿入も  
できます。

## ●ストローク調節ねじ

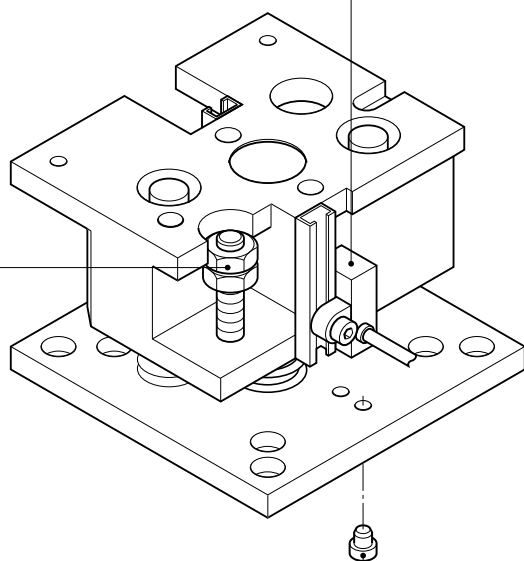
出側ストロークが調節でき、  
ゴムバンパによりストローク端の  
衝撃を吸収できます。

## ●センサスイッチ

内蔵マグネットにより作動位置を検知できます。

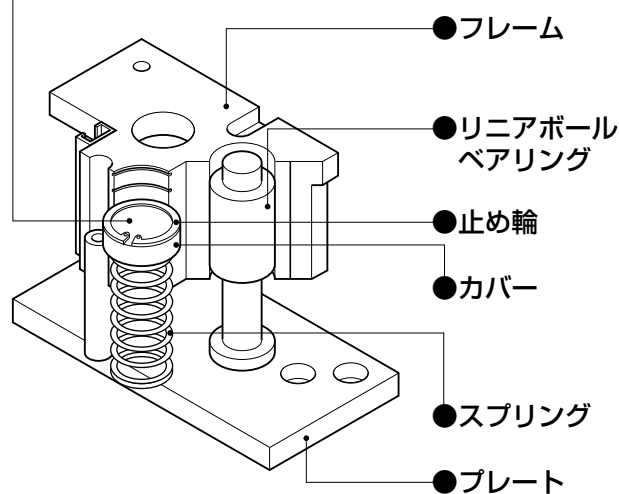
## ●クッション力調節機構

止め輪を緩め、カバー位置を変えるとクッション力を  
4段階に調節できます。



## ●位置決めピン

(所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)



注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

## 仕様

項目		形式	SHM51S		SHM51M		SHM51L	
		SS	MS	SS	MS	SS	MS	
取付規格	取付面	S		M		L		
	被取付面	S		MまたはS <sup>注1</sup>		LまたはM <sup>注2</sup>		
ストローク		mm	5	10	8	15	10	20
使用温度範囲		℃	0~60					
作動形態および機構			スプリング駆動、リニアボールベアリング、ストローク調節機構(バンパ)付					
給油			不要					
推力	N	出側	3~12		4~16		4~16	
		戻り側	—		—		—	
許容モーメント		N・cm	30		40		80	
繰返し精度		mm	±0.05					
センサスイッチ			作動検知×2					
質量		g	250	280	380	430	720	810

注1：SHM51MにはM・Sの両サイズを取り付けることができます。  
注2：SHM51LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

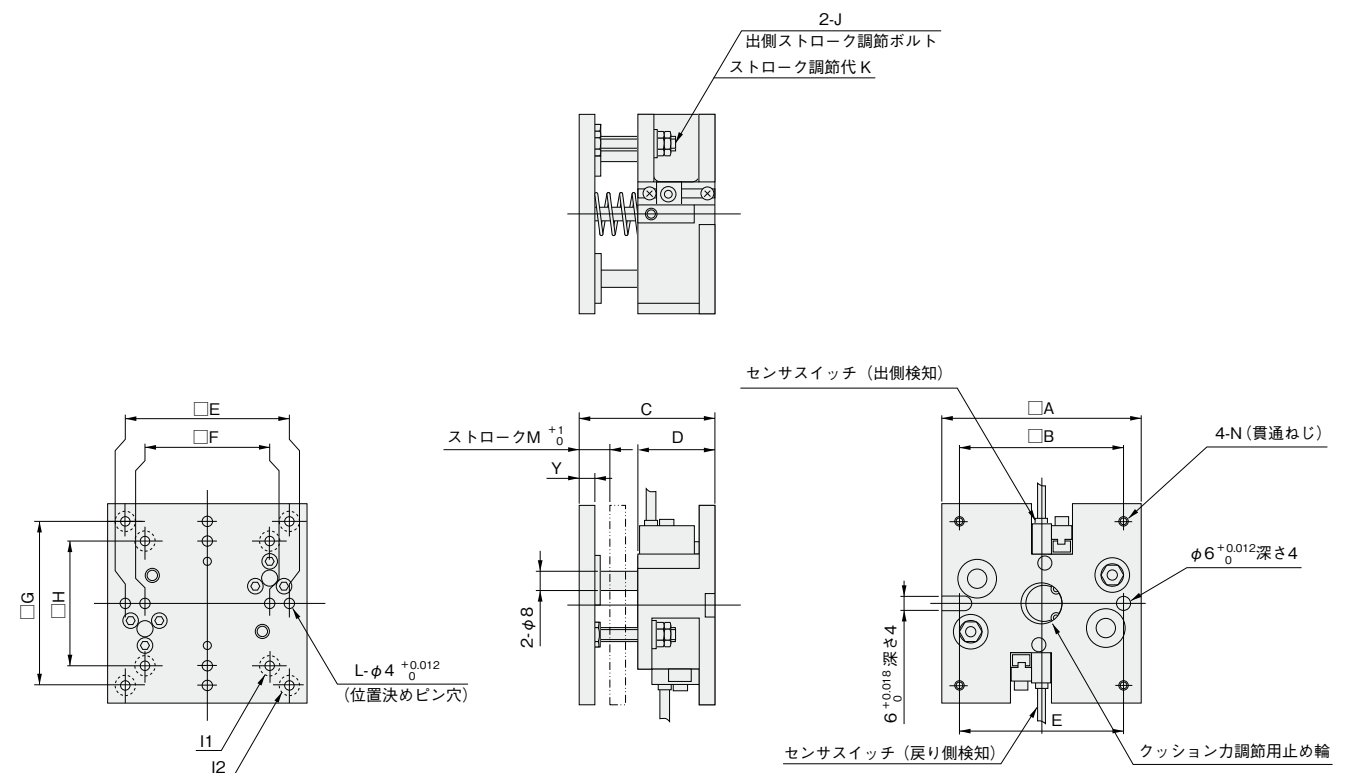
## 注文記号

SHM	51		-		-				
アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール	モジュール名 シフトモジュール	ストローク mm				リード線長さ			
		取付規格		S	M	L	A : 1000mm	センサスイッチの数	
		SS		5	8	10	B : 3000mm	1 : 1個付	
		MS		10	15	20	2 : 2個付		
		取付規格				センサスイッチ形式			
		S : 取付ピッチ50mm				CS9H : 無接点タイプ3線式表示灯付 DC4~28V			
		M : 取付ピッチ65mm				ZB430 : 無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V			
		L : 取付ピッチ85mm				※位置決めピンが2個付属されています。			

## センサスイッチのみの注文記号 (ホルダ付き)

		-	SHM51
リード線長さ A：1000mm B：3000mm		センサスイッチ形式 CS9H：無接点タイプ3線式表示灯付 DC4~28V ZB430：無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V ※位置決めピンが2個付属されています。	

SHM51S・M・L寸法図 (mm)



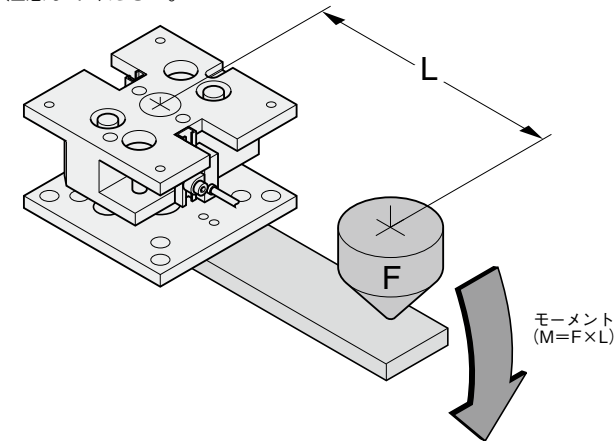
備考 1 : 取付面および被取付面の接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06  
2 : 位置決めピンにより規制される旋回中心の同軸度公差=S:  $\phi 0.04$  M:  $\phi 0.05$  L:  $\phi 0.06$

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I1	I2	J	K注	L	M	N	X		Y	
																	出側	戻り側		
SHM51S-SS	60	50	40	27	50±0.03	—	50	—	—	—	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4 (裏面より)	M4	5	4	5	M4	1	3	6	
SHM51S-MS			45	27									10		10		3	4		
SHM51M-SS	80	65	45	28	65±0.03	50±0.03	65	50	4-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4	M5		8	8	8	M5		4	1		6
SHM51M-MS			55	31								15		15			7	5		
SHM51L-SS	100	85	50	31	85±0.05	65±0.03	85	65		4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ5.4(裏面より)	M5	10	8	10		M5	5	2	7	
SHM51L-MS			70	41								20		20			15	7		

注 : ただし、センサ移動可能範囲はXmm。

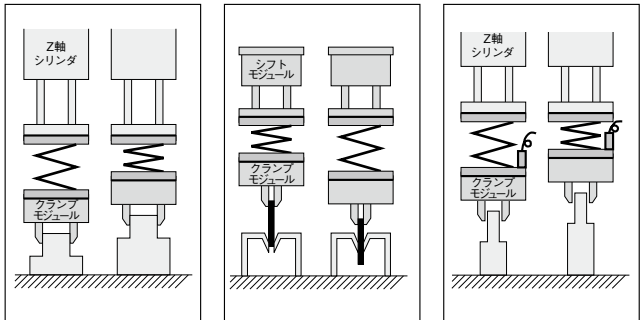
許容モーメント

モーメント ( $M=F \times L$ ) が、818ページの許容値を超えないように注意してください。



使用例

不定形ワークのクランプ 時における誤差吸収 プラスチック部品等の定 圧挿入 (パッチン挿入) ワーク形状の異常検出

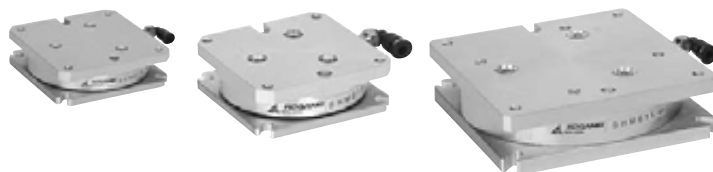


高さ方向の誤差を吸収することによりロボットを保護する。

ある程度まではシリンダによって挿入し、そこからはスプリングにて定圧挿入。

センサによって高さ方向の異常を検出し、異常なワークのみを取りのぞく。

# コンプライアンスモジュール

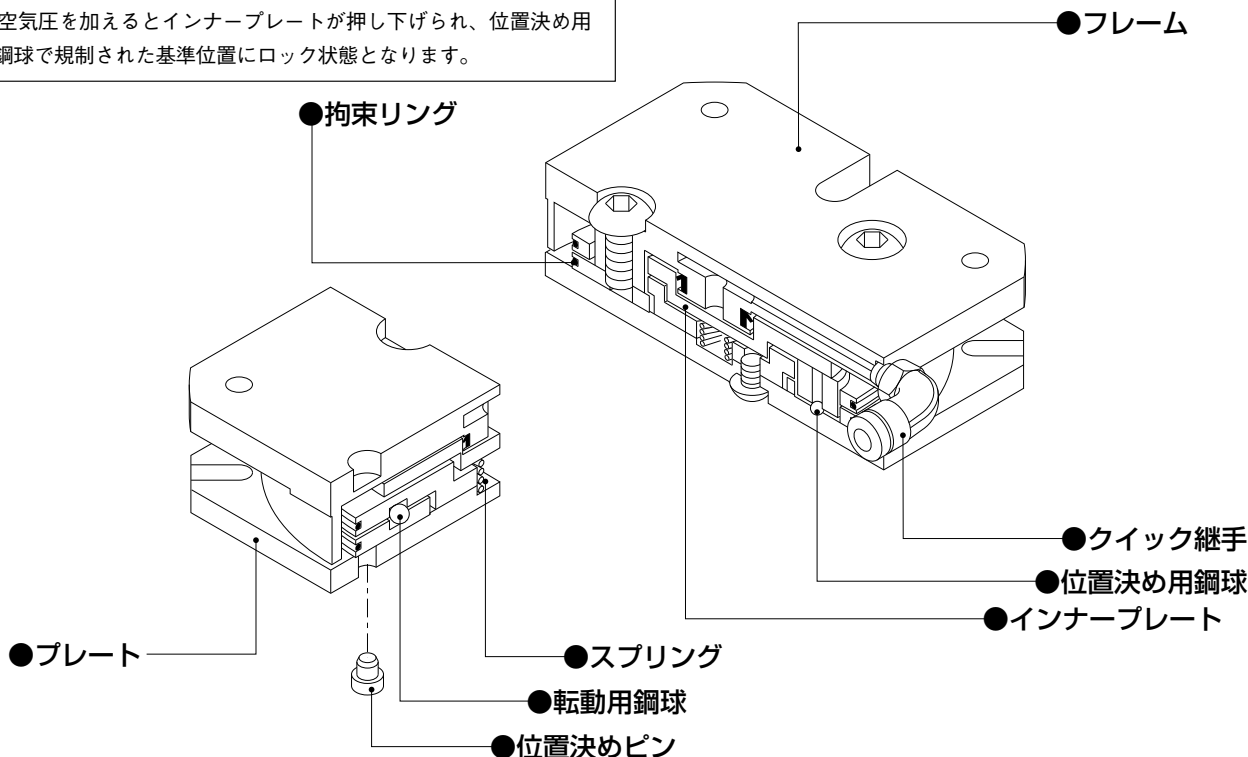


●標準価格(例)は809ページをご覧ください。

優れた応答性と再現性を持つ誤差吸収モジュール。  
ロック機構が搭載されています。

## 作動原理

1. フレームとプレートは転動用鋼球をはさみ、拘束リングとスプリングによる軽度の求芯力を受けながらフリーの状態にあります。
2. 空気圧を加えるとインナープレートが押し下げられ、位置決め用鋼球で規制された基準位置にロック状態となります。



注意：締結用のねじ類を緩めると、  
組立精度が狂いますので分解しないでください。

(所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)

## 仕様

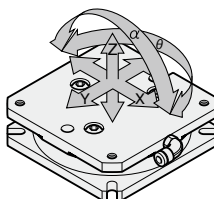
形式		SHM61S	SHM61M	SHM61L
項目				
取付規格	取付面	S	M	L
	被取付面	S	M	L
使用流体		空気		
使用圧力範囲	MPa	0.2～0.6		
保証耐圧力	MPa	1		
使用温度範囲	℃	0～60		
作動形態および機構		水平パッシブタイプ、ロック機構付 <sup>注</sup>		
給油		不要		
可搬質量	kg	1.5	3	4.5
移動量	X・Y mm	±1.0		
	Z mm	－0.5		
	θ 度	±2.5		
	α 度	±0.6		
求芯力	N	5		
ロック時繰返し精度	mm	±0.02		
質量	g	200	420	600

注：空気圧印加にてロック状態となります。

## 注文記号

SHM	61	
取付規格 S：取付ピッチ50mm M：取付ピッチ65mm L：取付ピッチ85mm		
モジュール名 コンプライアンスモジュール		
アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール		

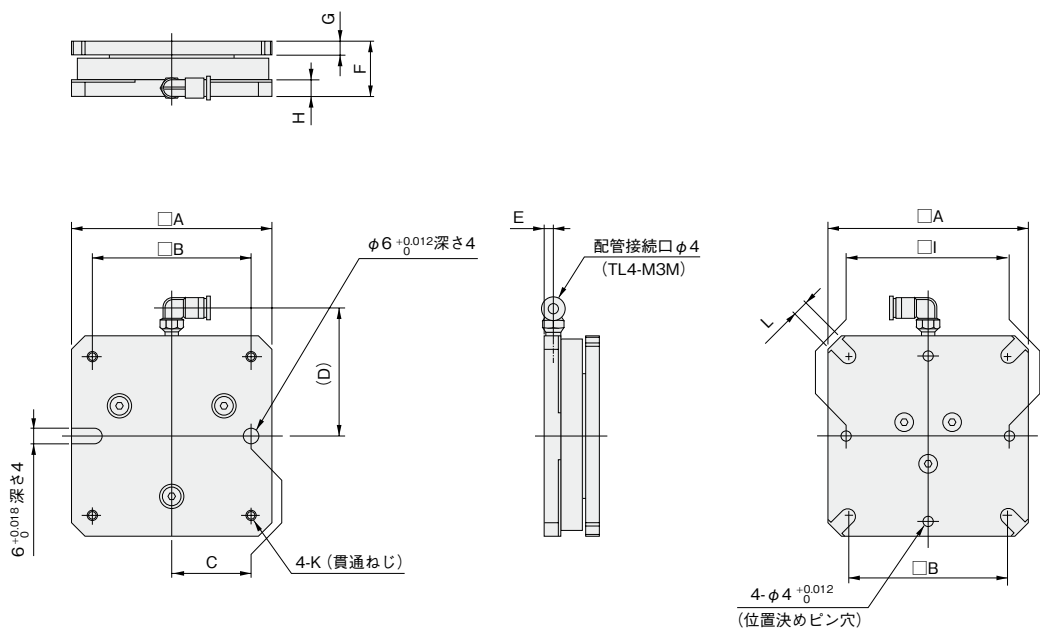
※位置決めピンが2個付属されています。



### 用語説明

求芯力：コンプライアンスモジュールは拘束リングにより5Nの力で中心を保とうとする力が働いています。  
この力を「求芯力」といいます。

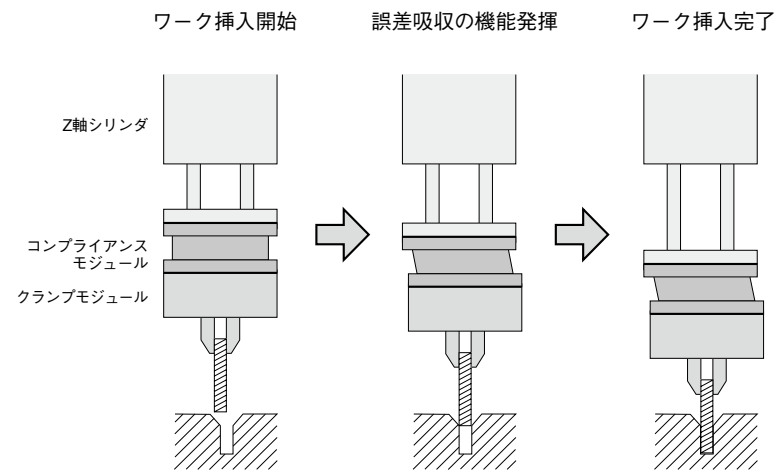
SHM61S・M・L寸法図 (mm)



備考 1 : 取付面および被取付面の接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06  
2 : 位置決めピンにより規制される仮想中心の同軸度公差=S:  $\phi 0.04$  M:  $\phi 0.05$  L:  $\phi 0.06$

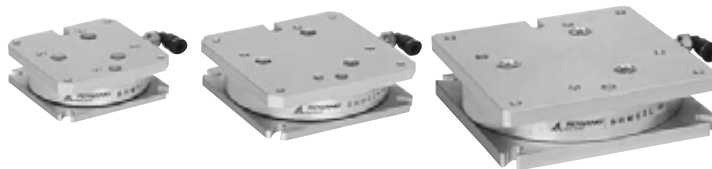
形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
SHM61S		60	50	25.0	42	3	20	4	5.5	$50 \pm 0.03$	M4	4.5
SHM61M		80	65	32.5	52	3	23	5	6.0	$65 \pm 0.03$	M4	4.5
SHM61L		100	85	42.5	62	3.5	28	7	7.0	$85 \pm 0.05$	M5	5.5

使用例



# コンプライアンスモジュール

## NZ仕様



Z方向、 $\alpha$ 方向誤差吸収を無くしたコンプライアンスモジュールです。

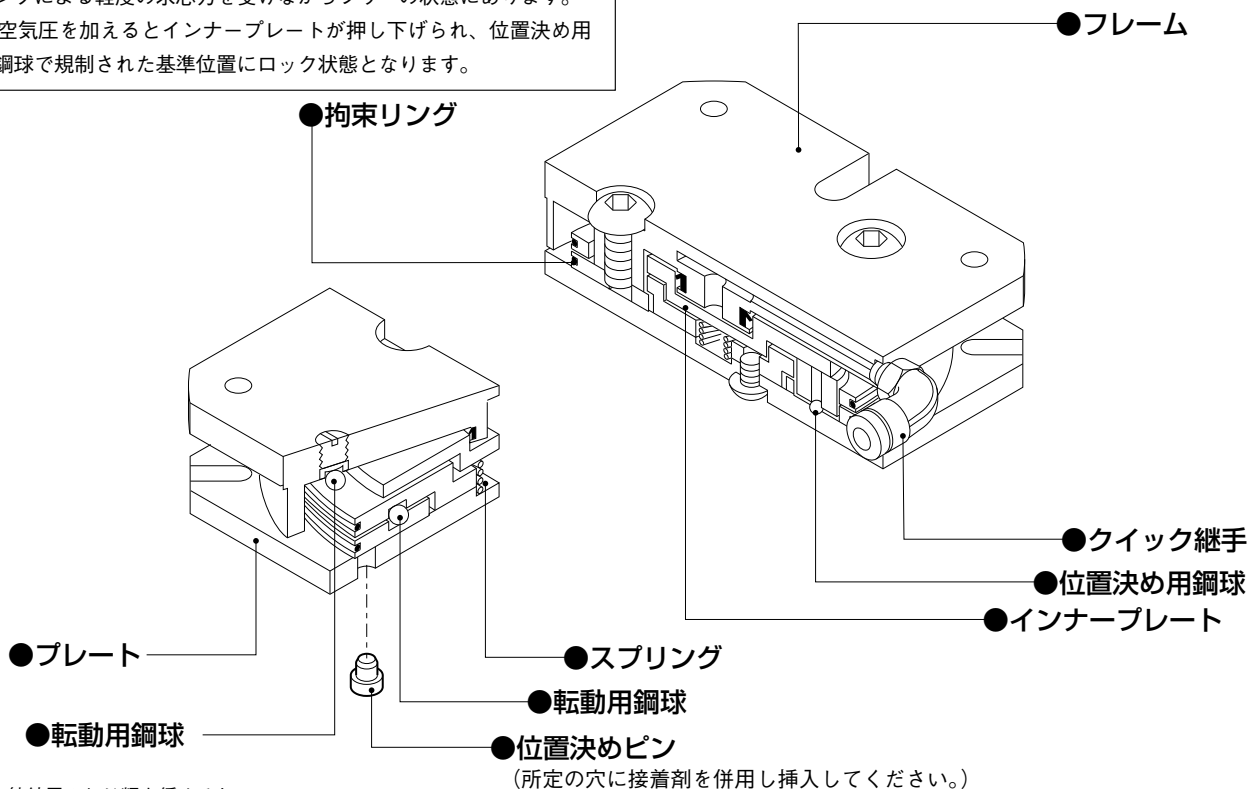
部品挿入の際のカジリを減少させます。

### 標準価格 (例)

SHM 62 S	85,900円
SHM 62 M	88,800円
SHM 62 L	90,000円

#### 作動原理

1. フレームとプレートは転動用鋼球をはさみ、拘束リングとスプリングによる軽度の求芯力を受けながらフリーの状態にあります。
2. 空気圧を加えるとインナープレートが押し下げられ、位置決め用鋼球で規制された基準位置にロック状態となります。



注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

(所定の穴に接着剤を併用し挿入してください。)

## 仕様

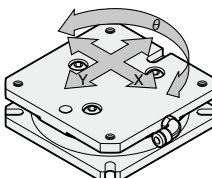
形式		SHM62S	SHM62M	SHM62L
項目				
取付規格	取付面	S	M	L
	被取付面	S	M	L
使用流体		空気		
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.6		
保証耐圧力	MPa	1		
使用温度範囲	℃	0~60		
作動形態および機構		水平パッシブタイプ、ロック機構付 <sup>注</sup>		
給油		不要		
可搬質量	kg	1.5	3	4.5
移動量	X・Y mm	±1.0		
	Z mm	—		
	$\theta$ 度	±2.5		
	$\alpha$ 度	—		
求芯力	N	5		
ロック時繰返し精度	mm	±0.02		
質量	g	200	420	600

注：空気圧印加にてロック状態となります。

## 注文記号

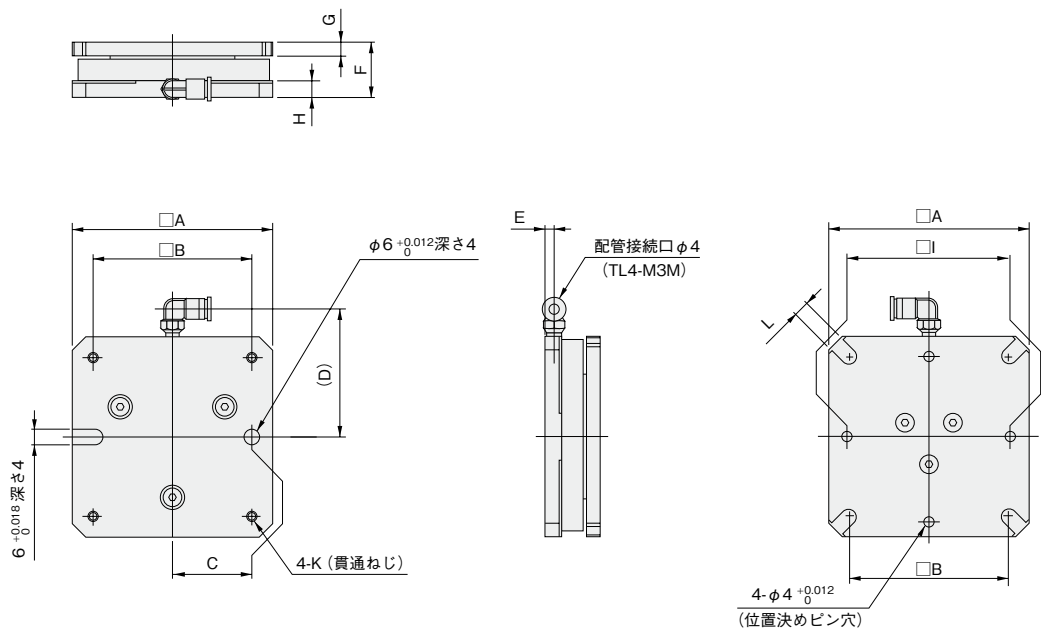
SHM	62	
取付規格 S：取付ピッチ50mm M：取付ピッチ65mm L：取付ピッチ85mm		
モジュール名 コンプライアンスモジュールNZ仕様		
アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール		

※位置決めピンが2個付属されています。



NZ仕様の移動方向  
先のようにX, Y,  $\theta$  の方向に移動します。

SHM62S・M・L寸法図 (mm)

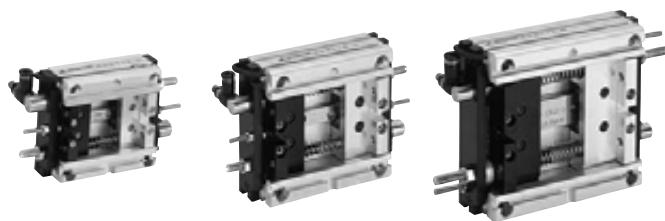


備考 1 : 取付面および被取付面の接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06  
2 : 位置決めピンにより規制される仮想中心の同軸度公差=S:  $\phi 0.04$  M:  $\phi 0.05$  L:  $\phi 0.06$

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
SHM62S		60	50	25.0	42	3	20	4	5.5	$50\pm0.03$	M4	4.5
SHM62M		80	65	32.5	52	3	23	5	6.0	$65\pm0.03$	M4	4.5
SHM62L		100	85	42.5	62	3.5	28	7	7.0	$85\pm0.05$	M5	5.5



# 平行クランプモジュール



●標準価格(例)は809ページをご覧ください。

ハンドユニットにおいて、フィンガの役目を果たすモジュール。シリンダ部が非同期のため、クランプ時の位置決めに優れています。特に小形ワークに最適。

## ●クイック継手付スピードコントローラ

## ●基準側ジョーホルダ(黒色)

シリンダ径 S:  $\phi 10$   
M:  $\phi 12$   
L:  $\phi 15$

## ●把握側ジョーホルダ(白色)

シリンダ径 S:  $\phi 8$   
M:  $\phi 10$   
L:  $\phi 12$

## ●リニアボールガイド

## ●閉側ストローク調節ねじ

ジョーの閉位置が調節できます。

## ●開側ストローク調節ねじ

ジョーの開位置が調節できます。

## ●センサスイッチ取付溝

把握幅

注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

## 仕様

形式		SHM71S	SHM71M	SHM71L
項目	取付面	S	M	L
取付規格	取付面	S	M	L
シリンダ径	mm	8(10)	10(12)	12(15)
ストローク	mm	片側8	片側12	片側15
使用流体		空気		
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.6		
保証耐圧力	MPa	1		
使用温度範囲	℃	0~60		
作動形態および機構		常時開単動形、非同期式、リニアボールガイド、ストローク調節機構付		
給油		不要		
把握力 <sup>注</sup>	開時(ばね力)	2.5~6.9	3.9~12.7	5.1~12.9
	N 閉時	21.6 - ばね力 {2.2 - ばね力}	33.3 - ばね力 {3.4 - ばね力}	48.1 - ばね力 {4.9 - ばね力}
許容モーメント N・cm	ビッチング	100	210	460
	ヨーイング	120	240	540
	ローリング	160	290	980
繰返し精度	mm	$\pm 0.01$		
最高作動頻度	cycle/min	40		
センサスイッチ		作動検知×2		
把握幅	mm	26~42	33~57	43~73
質量	g	240	450	880

注：使用空気圧力0.5MPa時の値です。

## 注文記号

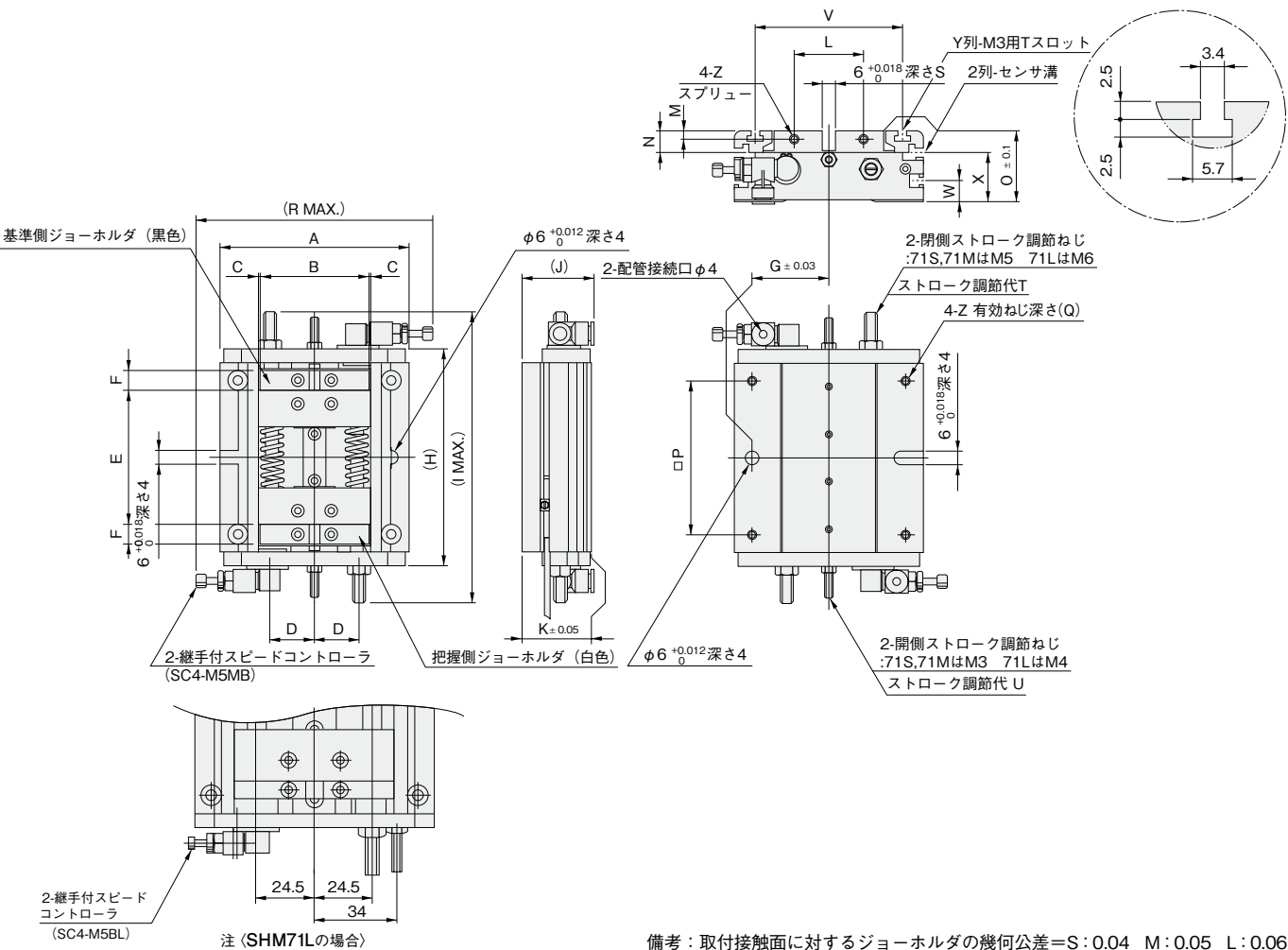
SHM	71		-			
アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール		取付規格 S: 取付ピッチ50mm M: 取付ピッチ65mm L: 取付ピッチ85mm		センサスイッチの数 1: 1個付 2: 2個付		
モジュール名 平行クランプモジュール		センサスイッチ形式 ZC130: 無接点タイプ2線式表示灯付 ZC153: 無接点タイプ3線式表示灯付		リード線長さ A: 1000mm B: 3000mm		
				DC10~28V		
				DC4.5~28V		

## センサスイッチのみの注文記号

		-		
センサスイッチ形式 ZC130: 無接点タイプ2線式表示灯付 ZC153: 無接点タイプ3線式表示灯付		リード線長さ A: 1000mm B: 3000mm		センサホルダ(小ねじ付) 無記入: ホルダなし SHM71: 平行クランプ用ホルダ付 (ロングモジュールと共通)
				DC10~28V
				DC4.5~28V

●センサスイッチの詳細は、総合パーソナルカタログをご覧ください。

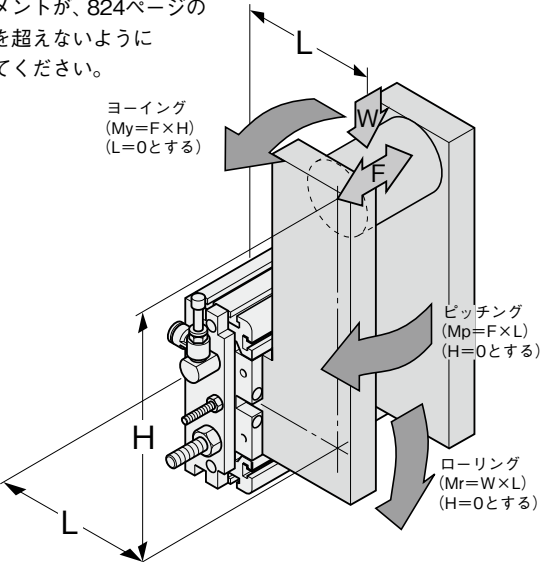
SHM71S・M・L寸法図 (mm)



形式	記号	A	B	C	D	E		F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
						開時最大	閉時最小																					
SHM71S		60	32	0.5	14.5	42	26	6	25.0	72	100	30	25	20	4	8	25	50	4	92	7	8	8	45	—	16	2	M4
SHM71M		80	46	1.0	18.5	57	33	8	32.5	92	122	32	30	30	4	9	30	65	7	100	8	10	10	60	8	21	4	
SHM71L		100	64	1.0	注	73	43	8	42.5	112	155	34	35	40	5	10	35	85	8	110	8.5	15	15	78	10	23	4	M5

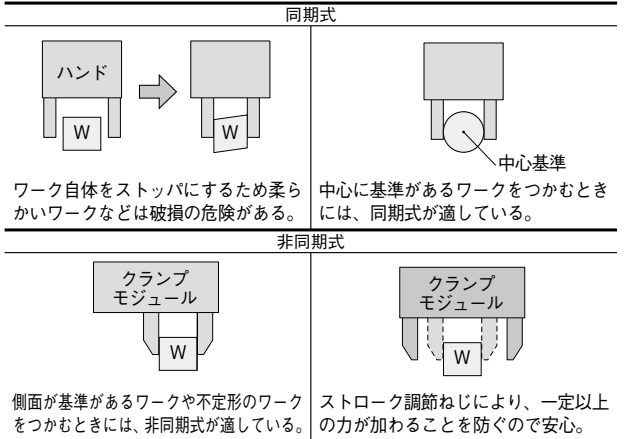
許容モーメント

各モーメントが、824ページの許容値を超えないように注意してください。



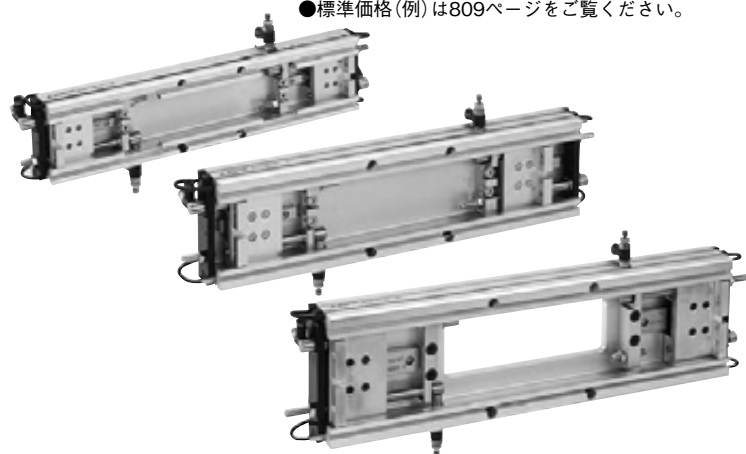
比較例

通常よく使用されている同期式ではなく、非同期式(爪が片側ずつ独立した動きがとれる)を採用したモジュールです。また、出側、引側ストローク調節が可能でワークによって微調節をすることができます。片側の爪のシリンダ径が大きくなっており、こちらを基準として反対側で寄せるようにつかむ使用方法のため、側面に基準があるようなワークに最適です。



# 平行クランプロングモジュール

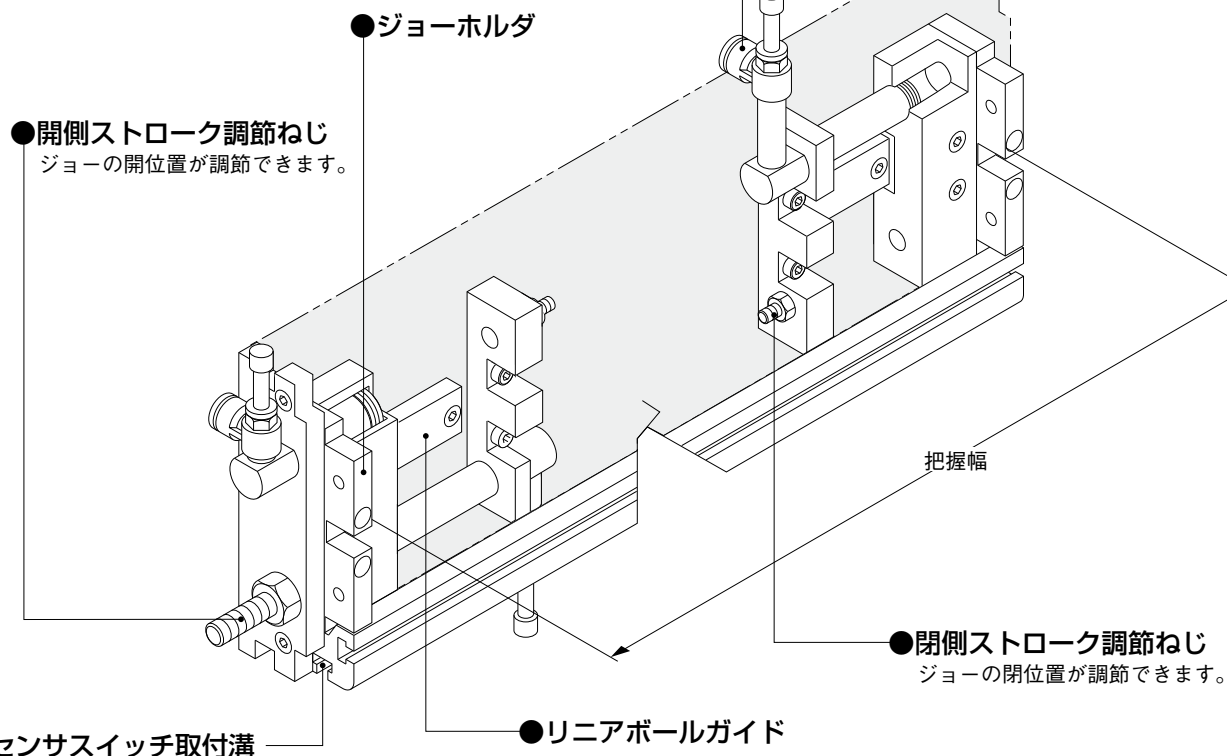
●標準価格(例)は809ページをご覧ください。



ハンド部分において、フィンガの役目を果たすモジュール。シリンダ部が非同期のため、クランプ時の位置決めに優れています。

また、印加圧力を変えることにより、どちらか一方を基準ジョーとすることができます。

特に大形ワークに最適。 ●クイック継手付スピードコントローラ



注意：締結用のねじ類を緩めると、組立精度が狂いますので分解しないでください。

## 仕様

形式 項目		SHM72S			SHM72M			SHM72L			
		SL	ML	LL	SL	ML	LL	SL	ML	LL	
取付規格	取付面	S			M			L			
シリンダ径	mm	8			12			15			
ストローク	mm	片側20			片側26			片側30			
使用流体		空気									
使用圧力範囲	MPa	0.2～0.6									
保証耐圧力	MPa	1									
使用温度範囲	℃	0～60									
作動形態および機構		複動形、非同期式、リニアボールガイド、ストローク調節機構付									
給油		不要									
把握力 <sup>注</sup>	N	開時	21.6			48.1			76.4		
		閉時	21.6			48.1			76.4		
許容モーメント N・cm	ピッチング	100			210			460			
	ヨーイング	120			240			540			
	ローリング	160			290			980			
繰返し精度	mm	±0.01									
最高作動頻度	cycle/min	40									
センサスイッチ		作動検知×4									
把握幅	mm	100～140	200～240	300～340	124～176	224～276	324～376	258～318	358～418	458～518	
質量	g	490	610	730	850	960	1100	1700	1980	2200	

注：使用空気圧0.5MPa時の値です。

KOGANEI

## 注文記号

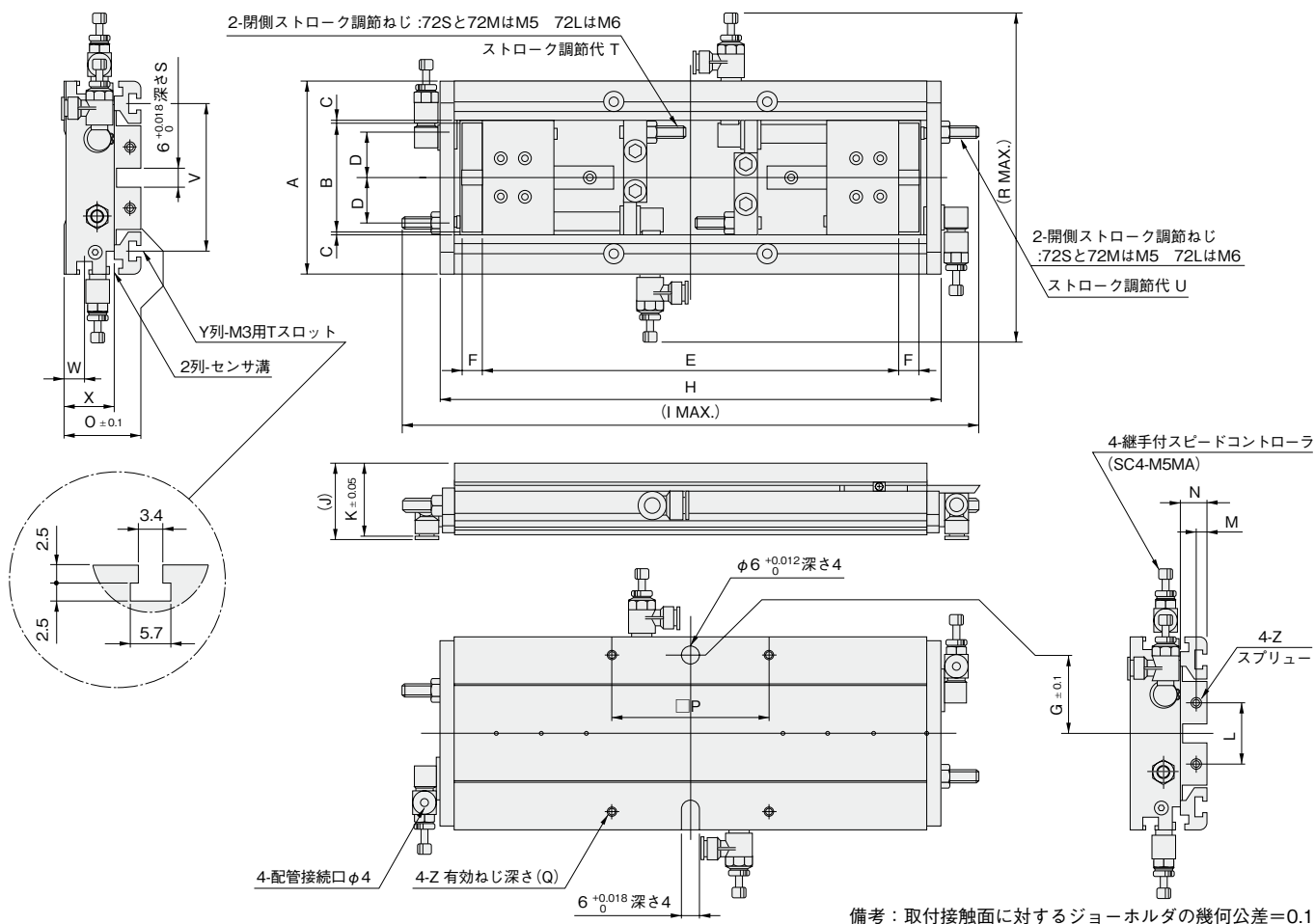
SHM	72		-		-				
モジュール名 平行クランプ ロングモジュール		把握幅(ジョーホルダ対面寸法) mm 取付規格			リード線長さ A: 1000mm B: 3000mm			センサスイッチの数 1: 1個付 3: 3個付 2: 2個付 4: 4個付	
アルファシリーズ システムチャック ハンドリングモジュール		取付規格 S: 取付ピッチ50mm M: 取付ピッチ65mm L: 取付ピッチ85mm			センサスイッチ形式 ZC130: 無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V ZC153: 無接点タイプ3線式表示灯付 DC4.5~28V				

### センサスイッチのみの注文記号

		-			
センサスイッチ形式 ZC130: 無接点タイプ2線式表示灯付 DC10~28V ZC153: 無接点タイプ3線式表示灯付 DC4.5~28V		リード線長さ A: 1000mm B: 3000mm		センサホルダ(小ねじ付) 無記入: ホルダなし SHM71: 平行クランプ用ホルダ付 (クランプモジュールと共通)	

●センサスイッチの詳細は、総合パーソナルカタログをご覧ください。

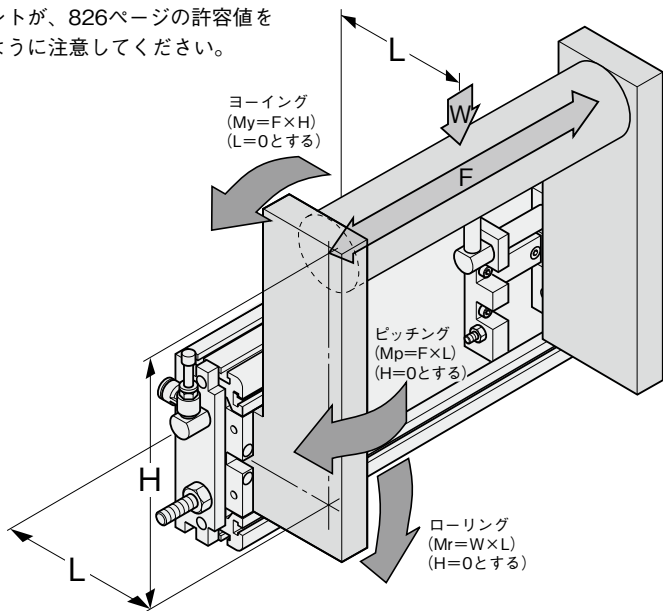
SHM72S・M・L寸法図 (mm)



形式	記号	A	B	C	D	E		F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
						開時最大	閉時最小																					
SHM72S-SL	60	32	0.5	14.5	140	100	6	25.0	172	197	30	25	20	4	8	25	50	4	122	7	7	9	45	—	16	2	M4	
SHM72S-ML					240	200			272	297											12							
SHM72S-LL					340	300			372	397											10							
SHM72M-SL	80	46	1.0	18.0	176	124	8	32.5	212	247	32	30	30	4	9	30	65	7	135	8	10	14	60	8	21	4		
SHM72M-ML					276	224			312	347											15							
SHM72M-LL					376	324			412	447											15							
SHM72L-SL	100	64	1.0	24.5	318	258	8	42.5	352	400	34	35	40	5	10	35	85	8	155	8.5	15	15	78	10	23	4	M5	
SHM72L-ML					418	358			452	500																		
SHM72L-LL					518	458			552	600																		

許容モーメント

各モーメントが、826ページの許容値を超えないように注意してください。



# ショックアブソーバ

## 仕様

### ●KSHAシリーズ 旋回モジュール用

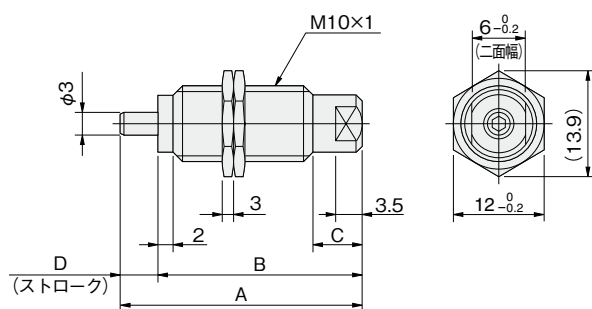
項目 \ 基本形式	KSHA6×5-D	KSHA6×5-DE	KSHA6×8-F
最大吸収能力 J	1.0	1.5	2.9
最大衝突速度 m/s	1.0		
最大使用頻度 cycle/min	60		30
吸収ストローク mm	5		8
使用温度範囲 °C	0~60		
質量 g	10		20

### ●KSHAHシリーズ 反転モジュール用

項目 \ 基本形式	KSHAH6×3	KSHAH6×4	KSHAH6×5
最大吸収能力 J	0.3	0.9	1.4
最大衝突速度 m/s	0.1		
最大使用頻度 cycle/min	60		
吸収ストローク mm	3	4	5
使用温度範囲 °C	0~60		
質量 g	14	18	22

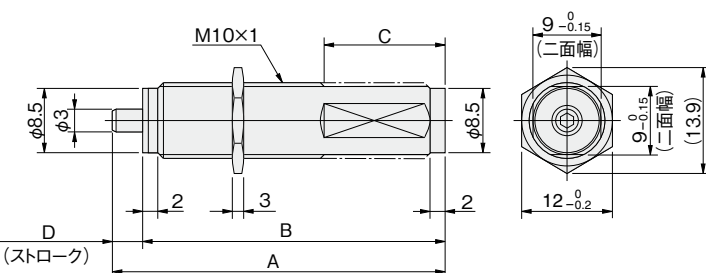
## 寸法図 (mm)

### ●KSHA



形式	A	B	C	D
KSHA6×5-D	30.5	25.5	7	5
KSHA6×5-DE				
KSHA6×8-F	48	40	10	8

### ●KSHAH



形式	A	B	C	D
KSHAH6×3	33	30	16	3
KSHAH6×4	44	40		4
KSHAH6×5	53	48	22	5