

プラス プレシジョン



alpha series

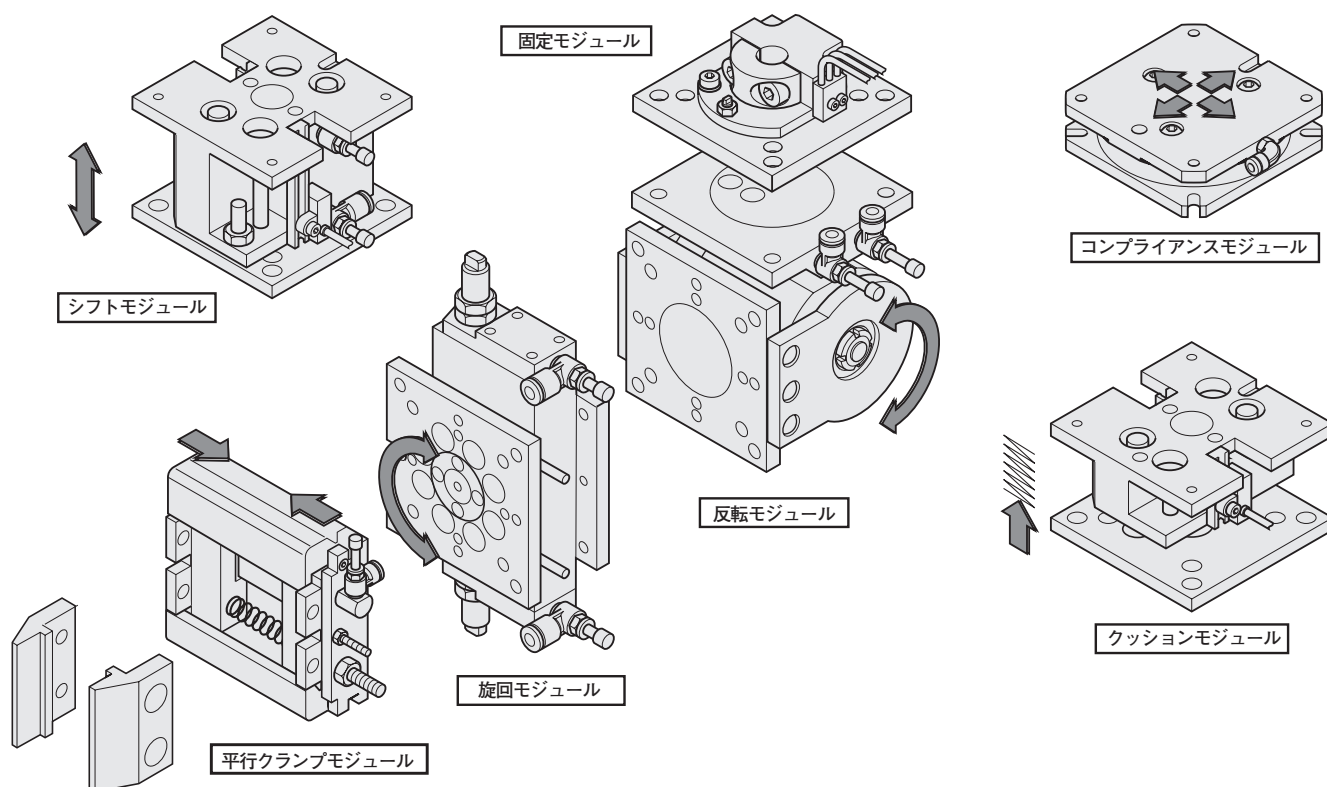
空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。
コガネイ・アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、
FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを
優れたアプリケーションで支援します。

Systematic Handling Module

ハンドリングモジュールは、固定・回転・直動・誤差吸収・把握機能を持ち、ハンドリング工程における設計時間の短縮、コストの削減や、自動化ラインの早期立上げに威力を発揮します。

標準化されたモジュール

ハンドリング動作を7つの機能に分類、標準化し、モジュール化しました。
これにより、設計者は機能別モジュールを組み合わせることで、
即座にハンドリングユニットを完成させることが可能です。

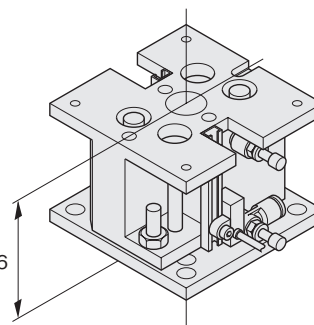


高精度を保証

高い加工精度と組立精度により、単体使用時および組み合わせ使用時でも高精度を保証。

各モジュールの繰返し精度	
旋回モジュール	±0.03 度
反転モジュール	±0.03 度
シフトモジュール	±0.05mm
クッションモジュール	±0.05mm
コンプライアンスモジュール	±0.02mm
平行クランプモジュール	±0.01mm

●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



●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 : $\phi 0.06$

取付けピッチを共通化

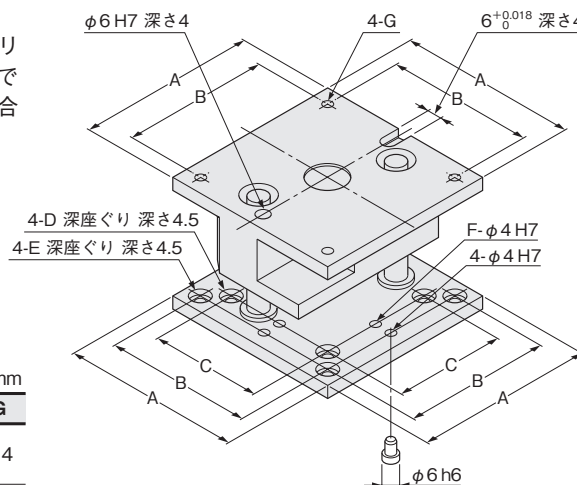
●フルチョイス・マウント方式

システムチック・ハンドリングモジュールは、精密組立分野におけるハンドリングの動作を7つの機能に分類し、徹底的にシリーズ化した標準モジュールです。そして、このモジュールには優れた形状位置精度のまま、任意の組み合わせを可能とした、フルチョイス・マウント方式が採用されています。

特長

- ①サイズごとに共通なマウント寸法です。
- ②下面に同サイズおよび1サイズ下の取付けができます。
- ③上下面に相互位置を保証する位置決めピンおよび穴があります。
(位置決めピンは、平行クランプを除く各モジュールに2個ずつ付属)

	A	B	C	D	E	F	G
S サイズ	60	50	—	—	M4	—	M4
M サイズ	80	65	50	M4	—	4	—
L サイズ	100	85	65	—	M5	—	M5



最適可搬質量

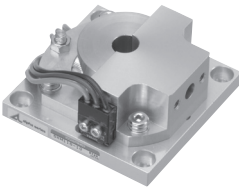

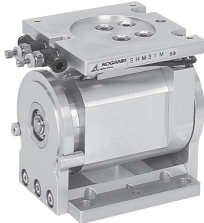
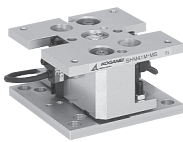
システムチック・ハンドリングモジュールは下記の可搬質量を使用上の目安としています。

- Sサイズ……………250g
Mサイズ……………500g
Lサイズ……………1000g

●この最適可搬質量は下記式から算出されます。

ロボット 可搬能力	—	接続全モジュール の想定質量	—	負荷率	=	可搬質量
Sサイズ : 3kg Mサイズ : 6kg Lサイズ : 9kg		Sサイズ : 1.5kg Mサイズ : 3kg Lサイズ : 5kg				Sサイズ : 250g Mサイズ : 500g Lサイズ : 1000g

自動化ラインの主役、ハンドリングモジュール。 これからの **STANDARD** 基準です。

固定機能	回転機能		直動機能
			
固定モジュール	旋回モジュール	反転モジュール	シフトモジュール
SHM11S Sサイズ（取付寸法：□50mm） ◆接続軸径：φ10, φ13, φ20	SHM21S Sサイズ（取付寸法：□50mm） ◆旋回角度：90度, 180度	SHM31S Sサイズ（取付寸法：□50mm） ◆反転角度範囲：0～180度	SHM41S Sサイズ（取付寸法：□50mm） ◆ストローク：10mm, 20mm
SHM11M ※1 Mサイズ（取付寸法：□65mm） ◆接続軸径：φ10, φ13, φ20	SHM21M ※1 Mサイズ（取付寸法：□65mm） ◆旋回角度：90度, 180度	SHM31M ※1 Mサイズ（取付寸法：□65mm） ◆反転角度範囲：0～180度	SHM41M ※1 Mサイズ（取付寸法：□65mm） ◆ストローク：15mm, 30mm
SHM11L ※2 Lサイズ（取付寸法：□85mm） ◆接続軸径：φ10, φ13, φ20	SHM21L ※2 Lサイズ（取付寸法：□85mm） ◆旋回角度：90度, 180度	SHM31L ※2 Lサイズ（取付寸法：□85mm） ◆反転角度範囲：0～180度	SHM41L ※2 Lサイズ（取付寸法：□85mm） ◆ストローク：20mm, 40mm

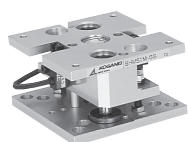
※1：Mサイズの他に、Sサイズの取付けも可能です。

※2：Lサイズの他に、Mサイズの取付けも可能です。

Systematic HandlingModule

誤差吸収機能

把握機能



クッション モジュール

SHM51S

Sサイズ (取付寸法: □50mm)

◆ストローク: 5mm, 10mm

SHM51M ※1

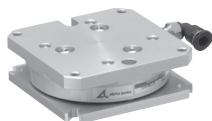
Mサイズ (取付寸法: □65mm)

◆ストローク: 8mm, 15mm

SHM51L ※2

Lサイズ (取付寸法: □85mm)

◆ストローク: 10mm, 20mm



コンプライアンス モジュール

SHM61S・62S

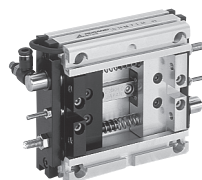
Sサイズ (取付寸法: □50mm)

SHM61M・62M

Mサイズ (取付寸法: □65mm)

SHM61L・62L

Lサイズ (取付寸法: □85mm)



平行クランプ モジュール

SHM71S

Sサイズ (取付寸法: □50mm)

◆把握幅: 42mm

SHM71M

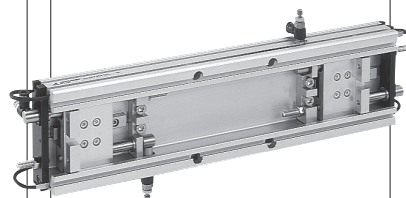
Mサイズ (取付寸法: □65mm)

◆把握幅: 57mm

SHM71L

Lサイズ (取付寸法: □85mm)

◆把握幅: 73mm



平行クランプ ロングモジュール

SHM72S

Sサイズ (取付寸法: □50mm)

◆把握幅: 140, 240, 340mm

SHM72M

Mサイズ (取付寸法: □65mm)

◆把握幅: 176, 276, 376mm

SHM72L

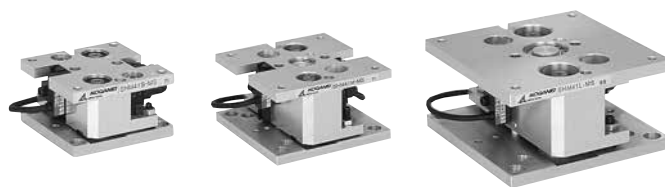
Lサイズ (取付寸法: □85mm)

◆把握幅: 318, 418, 518mm

●SHM62はNZ仕様

詳細は 822 ページをご覧ください。

シフトモジュール



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

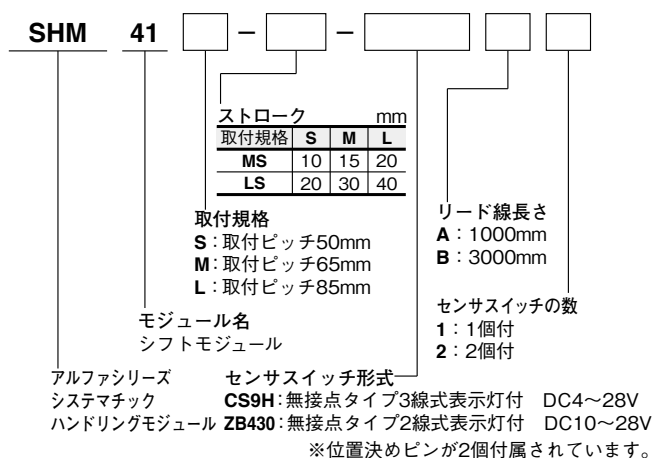
形式 項目		SHM41S		SHM41M		SHM41L	
		MS	LS	MS	LS	MS	LS
取付規格	取付面	S		M		L	
	被取付面	S		MまたはS ^{注1}		LまたはM ^{注2}	
シリンダ径 mm		12		16		20	
ストローク mm		10	20	15	30	20	40
使用流体		空気					
使用圧力範囲 MPa		0.2～0.6					
保証耐圧力 MPa		1					
使用温度範囲 ℃		0～60					
作動形態および機構		複動形、リニアボールベアリング、ストローク調節機構(バンパ)付					
給油		不要					
推力 ^{注3}	N 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・m		0.3		0.4		0.8	
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。

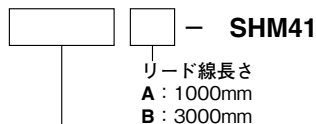
注2：SHM41LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

注3：使用空気圧力0.5MPa時の値です。

注文記号



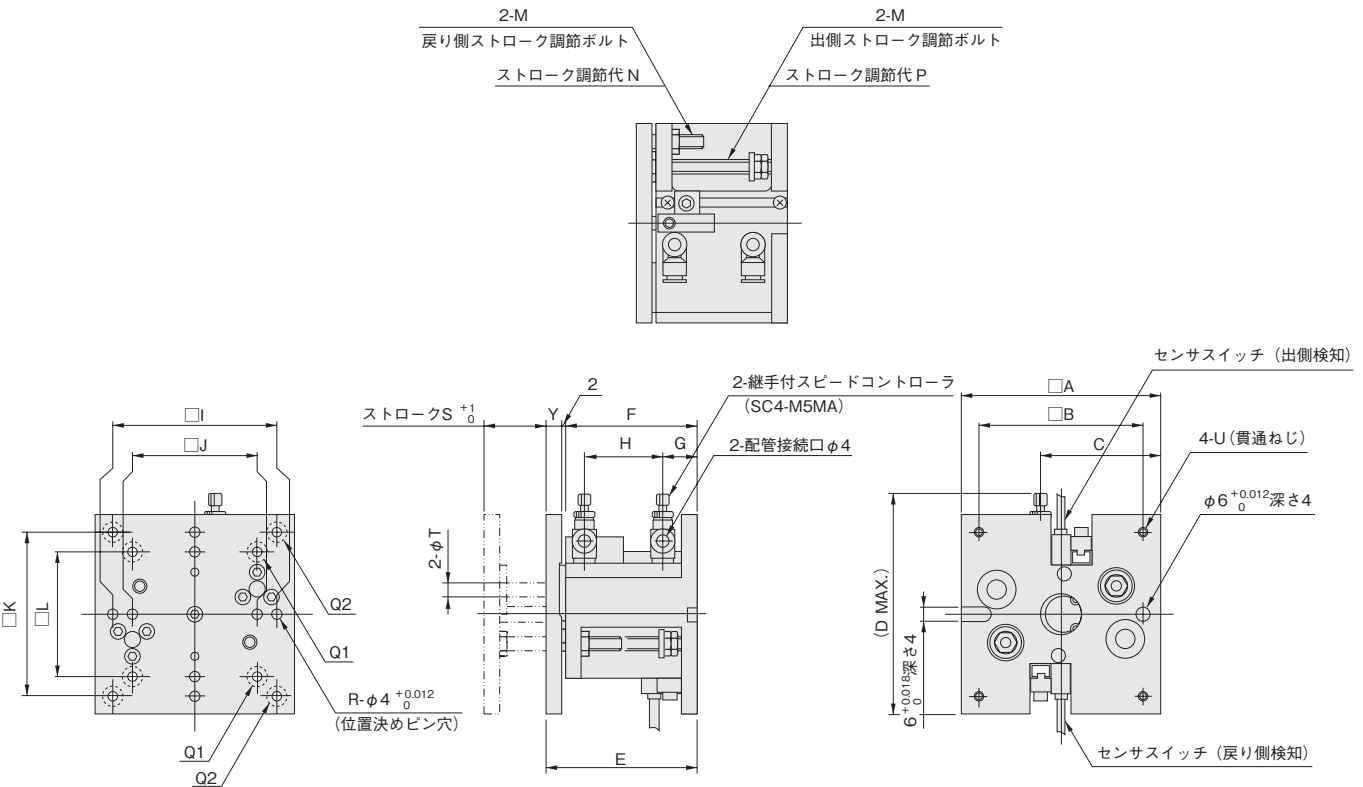
センサスイッチのみの注文記号 (ホルダ付き)



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)



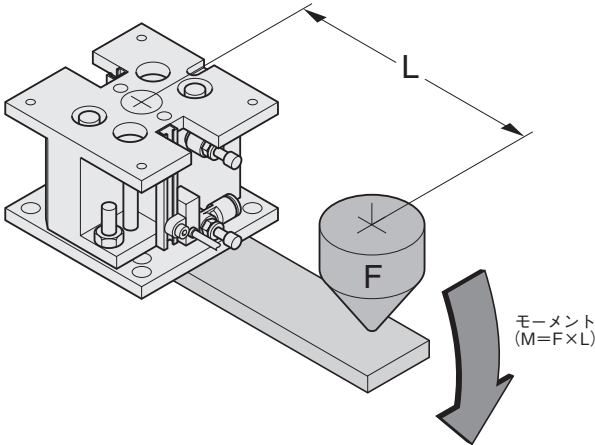
備考 1：取付面および被取付面の接触面平行度公差＝S：0.04 M：0.05 L：0.06
2：位置決めピンにより規制される旋回中心の同軸度公差＝S：φ0.04 M：φ0.05 L：φ0.06

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-φ4.5 4-φ8深座ぐり 深さ4.4 (裏面より)	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。

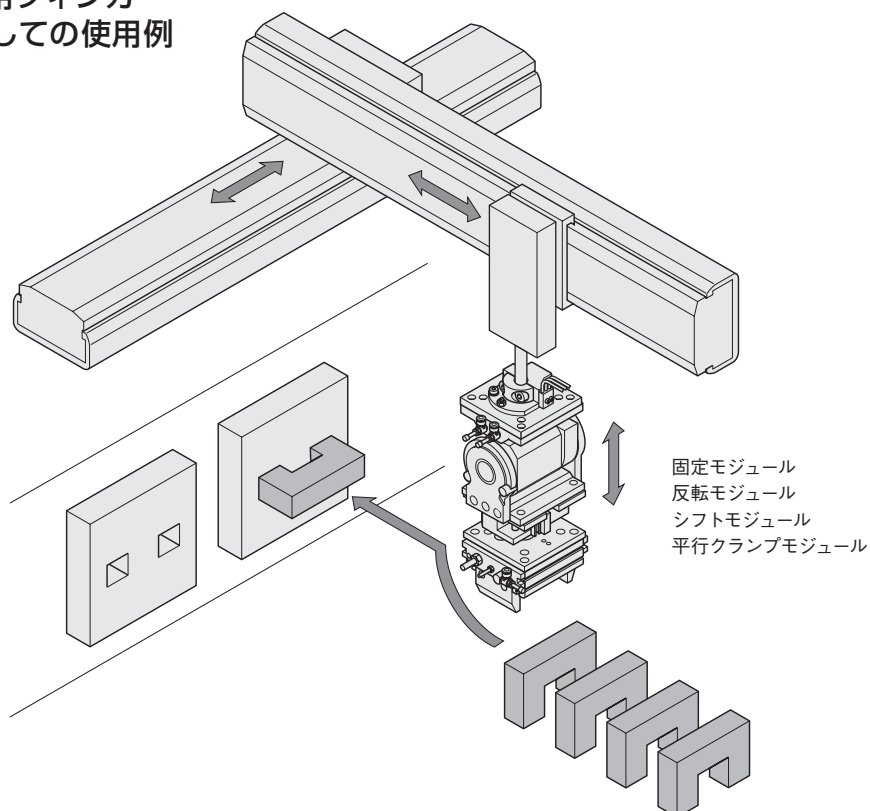
許容モーメント

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。



単体使用および自由な組み合わせが可能

●ロボット用フィンガ としての使用例



●移送ラインでの使用例

