

# プラス プレシジョン



alpha series

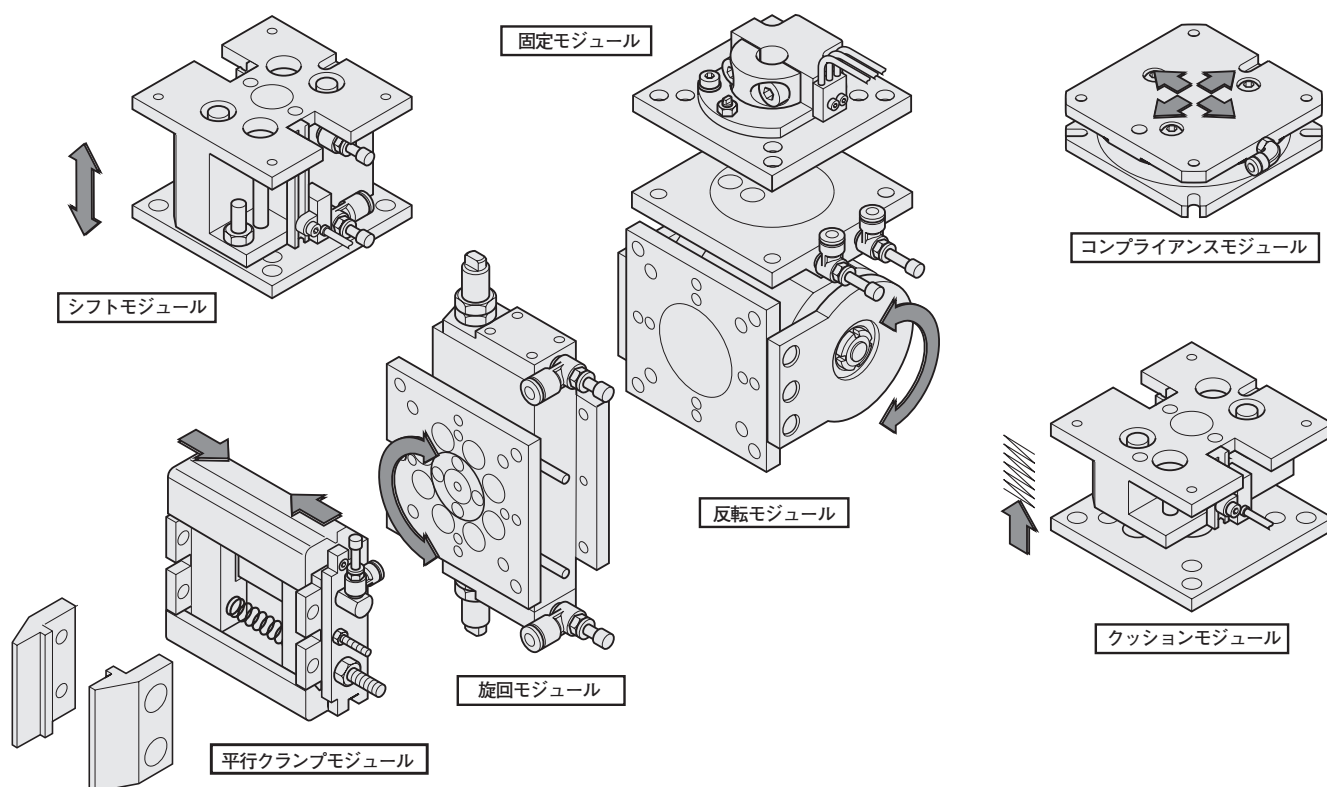
空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。  
コガネイ・アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、  
FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを  
優れたアプリケーションで支援します。

## 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。

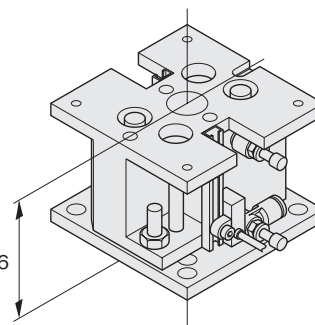


## 高精度を保証

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

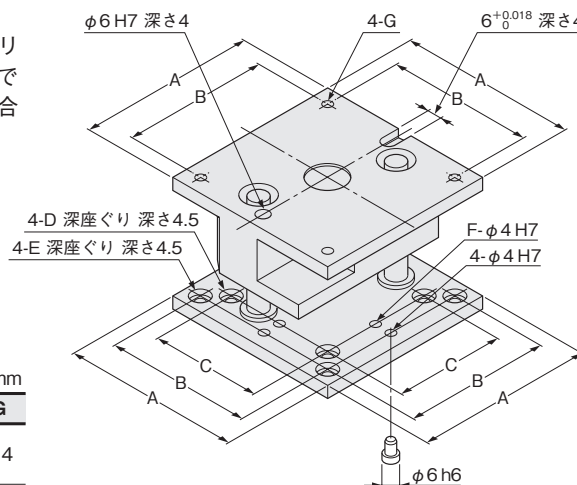
### ●フルチョイス・マウント方式

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

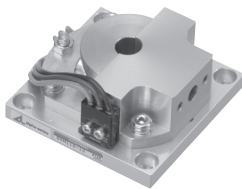

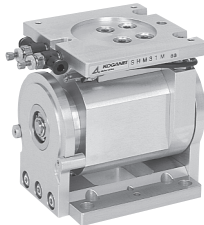
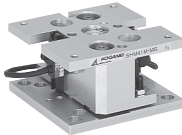
システムチック・ハンドリングモジュールは下記の可搬質量を使用上の目安としています。

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

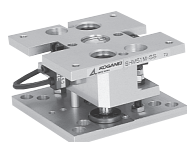
※1：Mサイズの他に、Sサイズの取付けも可能です。

※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

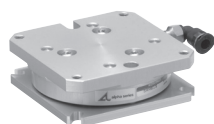
Sサイズ (取付寸法: □50mm)  
◆ストローク: 5mm, 10mm

#### 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

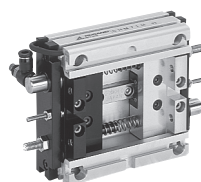
Sサイズ (取付寸法: □50mm)

#### 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

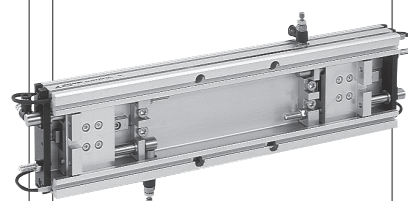
Sサイズ (取付寸法: □50mm)  
◆把握幅: 42mm

#### 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

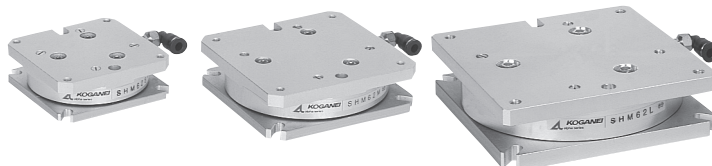
#### SHM72L

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。

# コンプライアンスモジュール

## NZ仕様

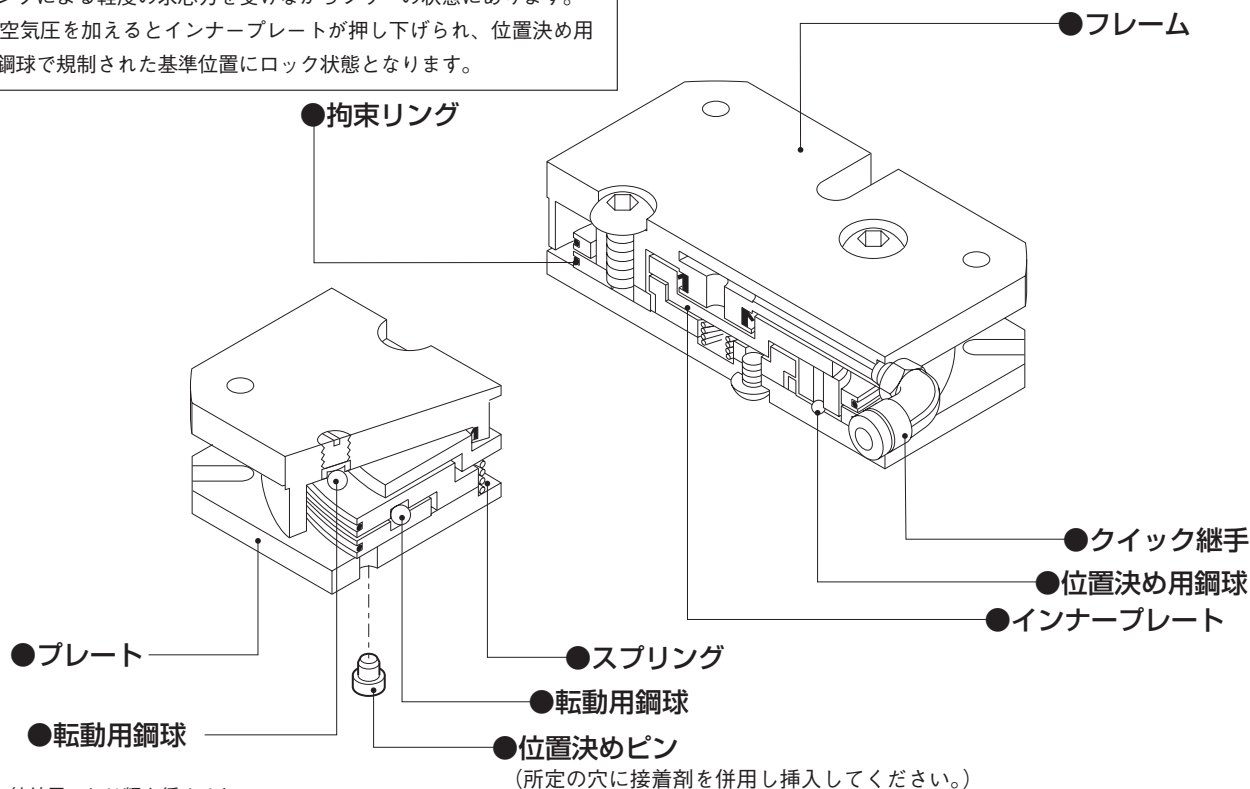


Z方向、 $\alpha$ 方向誤差吸収を無くしたコンプライアンスモジュールです。

部品挿入の際のカジリを減少させます。

### 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

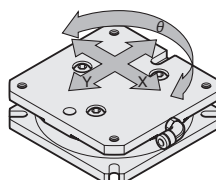
形式		SHM62S	SHM62M	SHM62L
項目	取付面	S	M	L
	被取付面	S	M	L
使用流体		空気		
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.6		
保証耐圧力	MPa	1		
使用温度範囲	℃	0~60		
作動形態および機構		水平パッシブタイプ、ロック機構付 <sup>注</sup>		
給油		不要		
可搬質量	kg	1.5	3	4.5
移動量	X・Y mm	±1.0		
	Z mm	—		
	$\theta$ 度	±2.5		
	$\alpha$ 度	—		
求芯力	N	5		
ロック時繰返し精度	mm	±0.02		
質量	g	200	420	600

注：空気圧印加にてロック状態となります。

## 注文記号

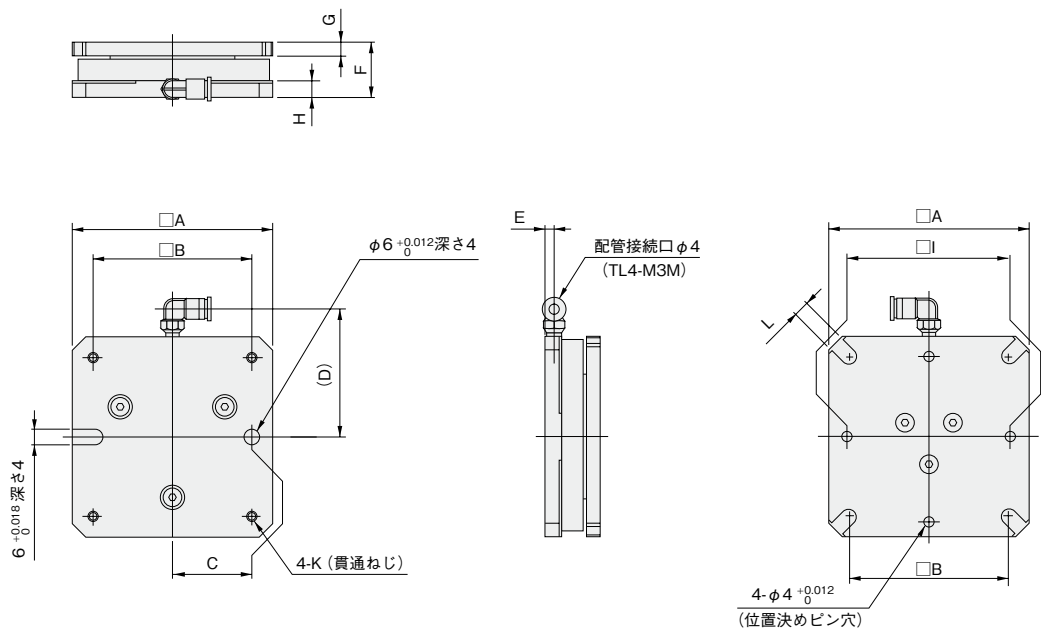
SHM	62	
取付規格 <b>S</b> ：取付ピッチ50mm <b>M</b> ：取付ピッチ65mm <b>L</b> ：取付ピッチ85mm		
モジュール名 コンプライアンスモジュールNZ仕様		
アルファシリーズ システムチック ハンドリングモジュール		

※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。

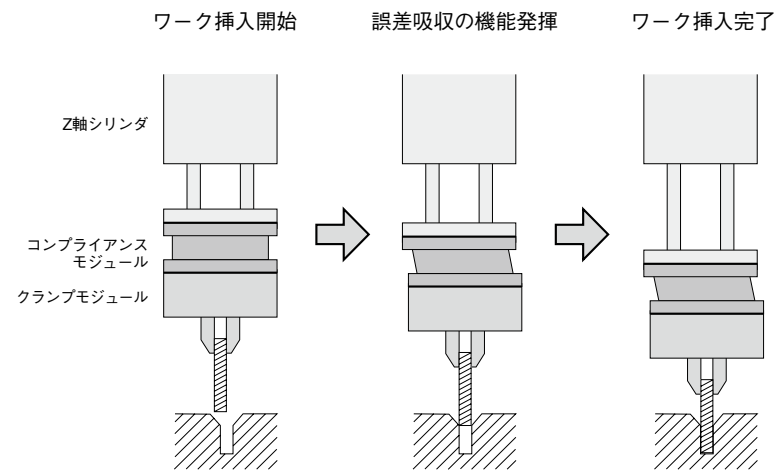
SHM62S・M・L寸法図 (mm)



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	$50 \pm 0.03$	M4	4.5
SHM62M		80	65	32.5	52	3	23	5	6.0	$65 \pm 0.03$	M4	4.5
SHM62L		100	85	42.5	62	3.5	28	7	7.0	$85 \pm 0.05$	M5	5.5

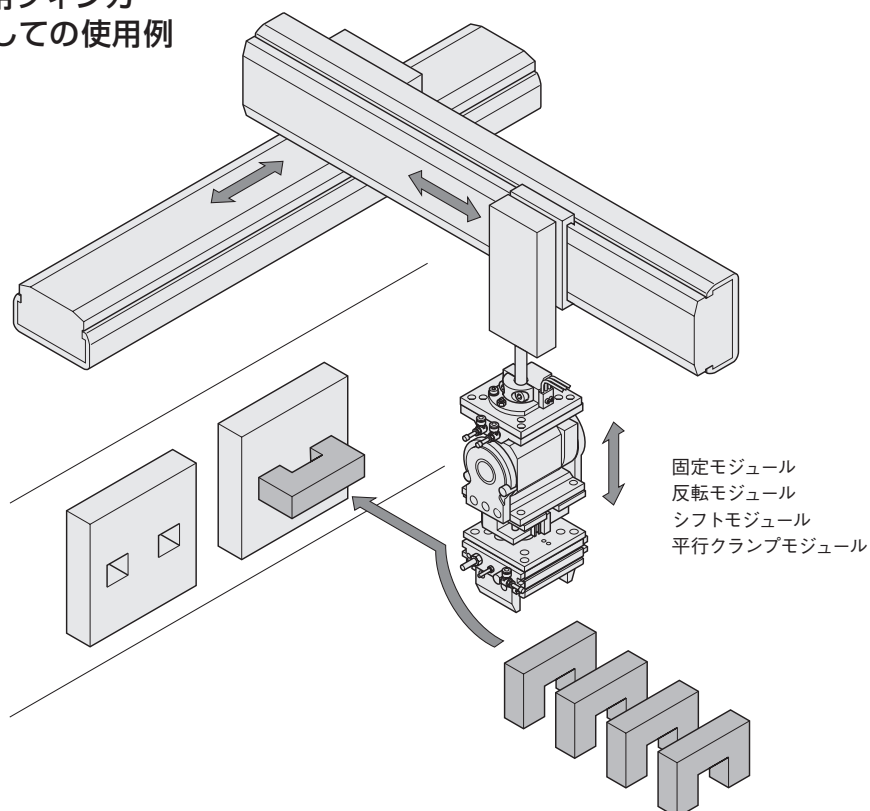
使用例



注意 : 使用例のように、プレートの下にワークを取り付け、各移動量の範囲以内でご使用ください。移動範囲を越え外力を加えると破損の原因となります。  
プレス等圧縮荷重が掛かると、インナープレートの摩耗等、破損の原因となります。移動量の範囲を越え圧縮荷重を掛ける場合は、可搬質量を目安としてください。  
また、プレートにモーメント荷重が掛かると精度 (平行度) 不良、インナープレートの偏摩耗による寿命低下の原因となります。  
荷重は衝撃荷重とならないようにご注意ください。

# 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

