

KOGANEI

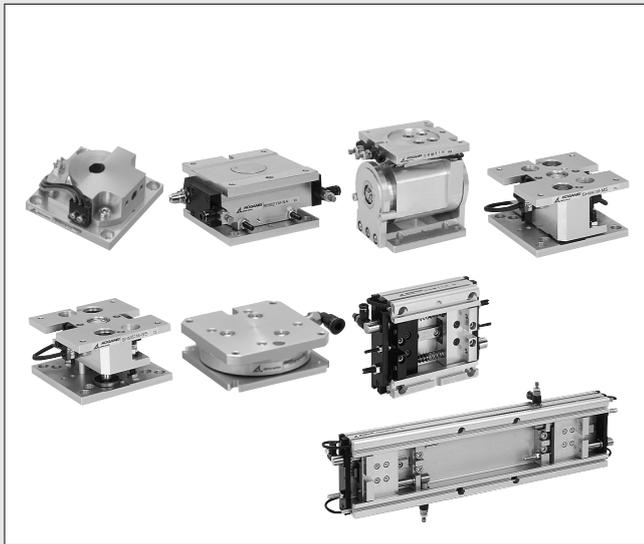
駆動機器



alpha series

SYSTEMATIC HANDLING MODULES SHM SERIES

システマチックハンドリングモジュール SHMシリーズ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

特長	1728
固定モジュール	1732
旋回モジュール	1734
反転モジュール	1736
シフトモジュール	1738
クッションモジュール	1740
コンプライアンスモジュール	1742
コンプライアンスモジュールNZ仕様	1744
平行クランプモジュール	1746
平行クランプロングモジュール	1748
ショックアブソーバ	1750



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクセス
シリンダ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブバック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベアリング
ペン
スリム
ツインポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツインロッドφ6
ツインロッドB
アルファ ツインロッド
アクセス シリンダ
スライド ユニット
ハイマルチ
ミガイド スライダー
ロッド スライダー Z
スライダー
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63, φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
三爪ハンド
メカハンド
ラバーハンド
MJC
コンプライアンス
コンプライアンス θレス
SHM マイクロ
SHM
高速バルブバック
低速シリンダ
リニア磁気
ストロークセンサ
センサスイッチ
CJ
CRE

プラス プレインジョン



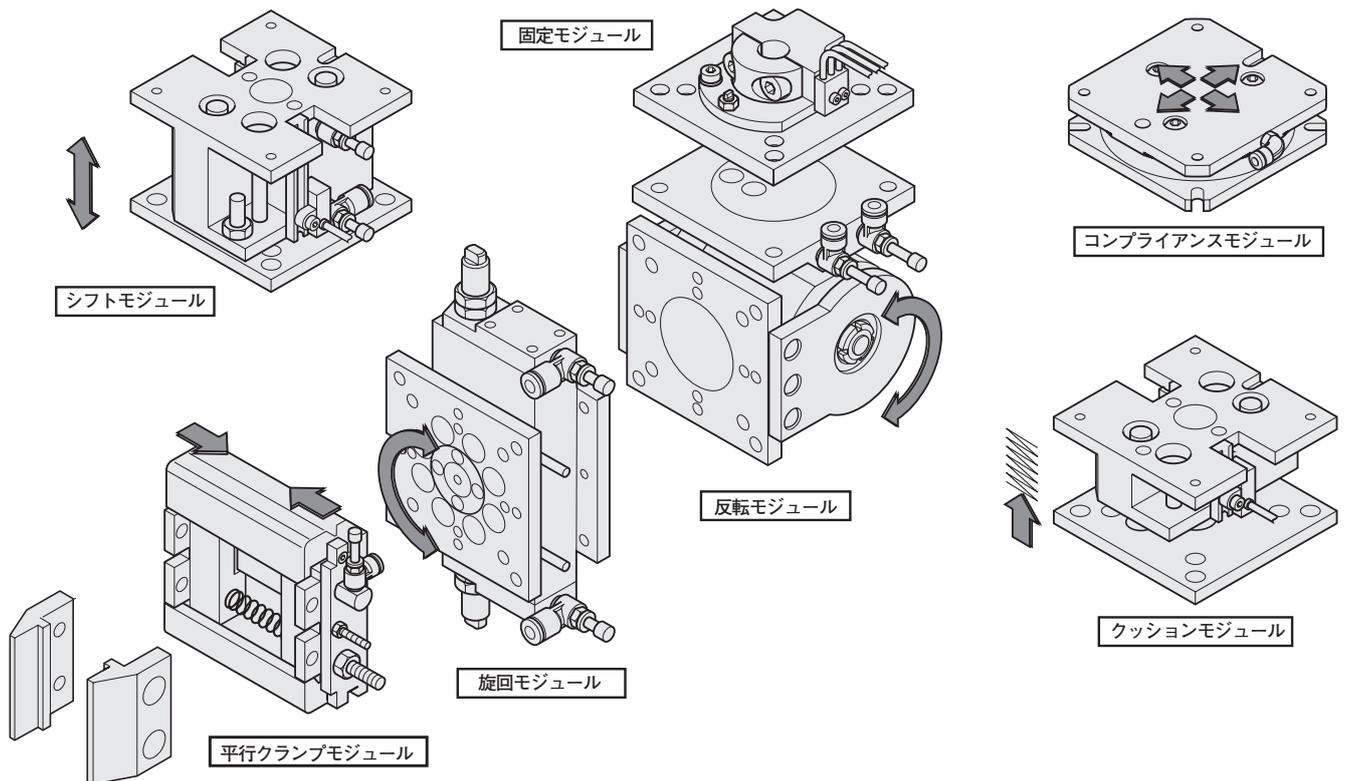
空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。
コガネイ・アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを優れたアプリケーションで支援します。

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。



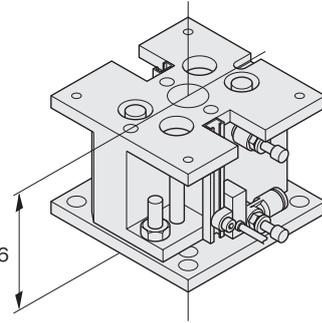
ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクセス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブパック
低速
シリンド
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

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 : φ0.04 M : φ0.05 L : φ0.06

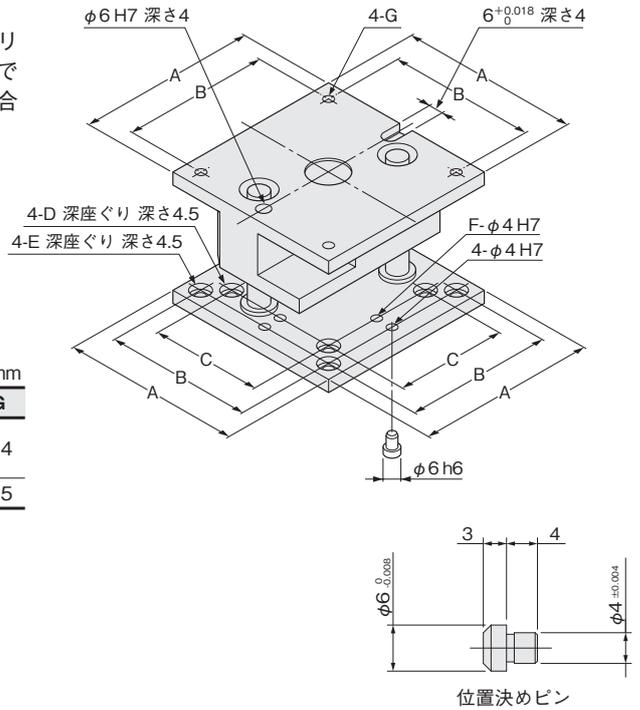
取付けピッチを共通化

●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)



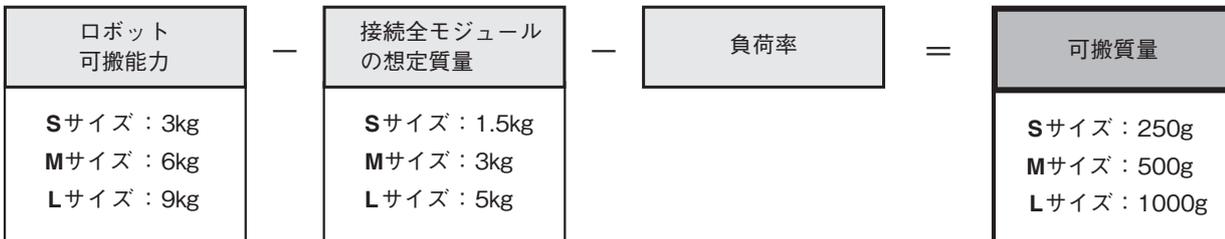
	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
S サイズ	60	50	—	—	M4	—	M4
M サイズ	80	65	50	M4	—	4	M5
L サイズ	100	85	65	—	M5	—	M5

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。

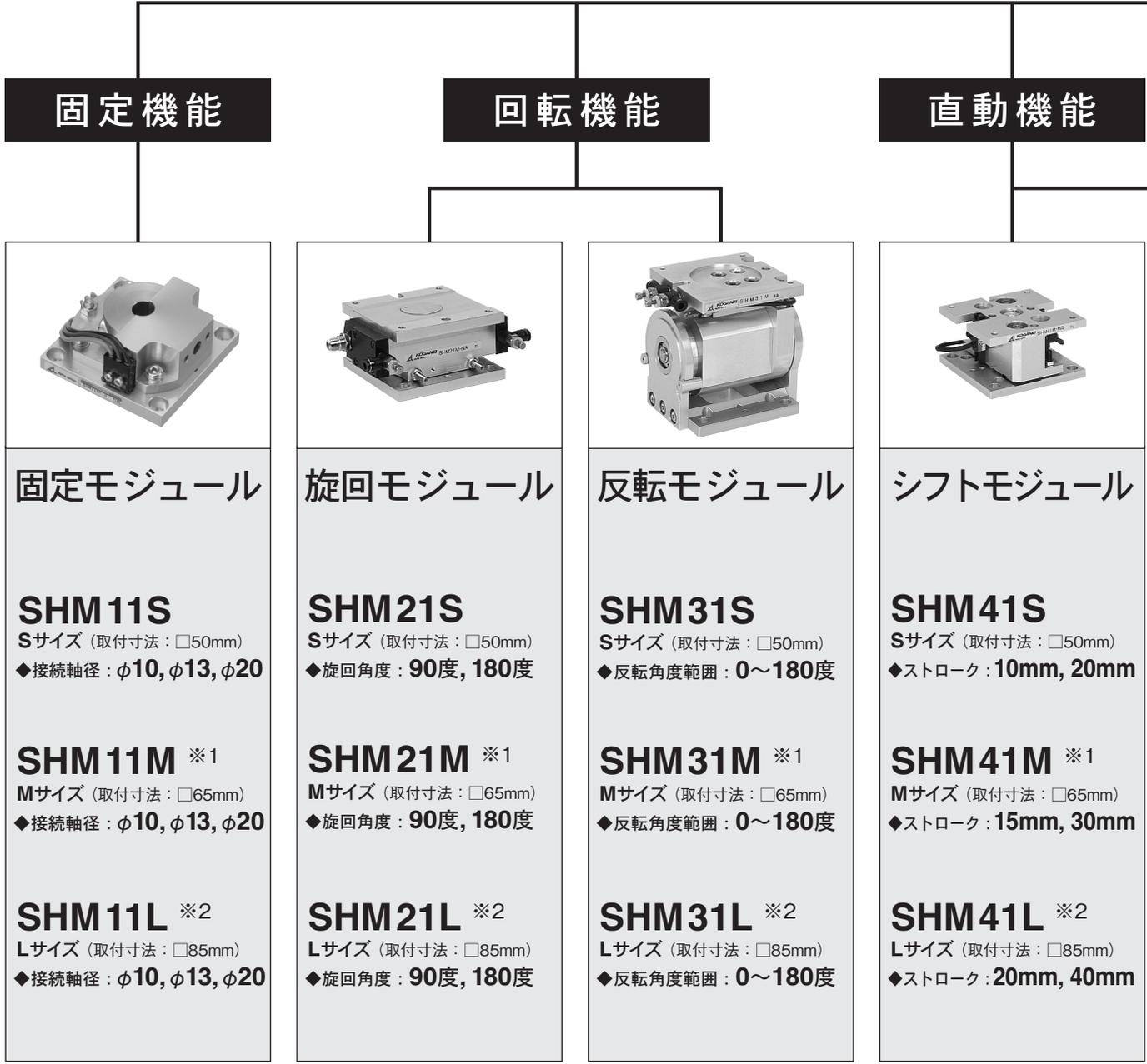
- Sサイズ……………250g
- Mサイズ……………500g
- Lサイズ……………1000g

●この最適可搬質量は下記式から算出されます。



ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベアリング
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドφ8
アルファ
ツインロッド
アクシス
シリンドラ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブバック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

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



※1: Mサイズの外に、Sサイズの取付けも可能です。
 ※2: Lサイズの外に、Mサイズの取付けも可能です。

Systematic Handling Module

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

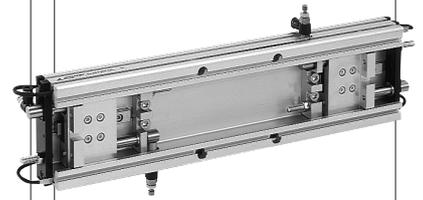
Sサイズ (取付寸法: □50mm)
◆把握幅: 42mm

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

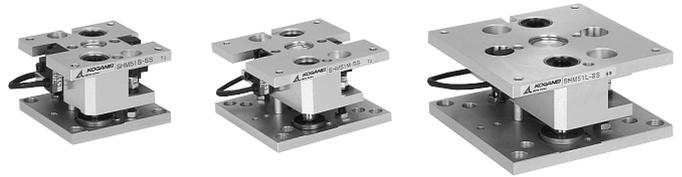
Lサイズ (取付寸法: □85mm)
◆把握幅: 318, 418, 518mm

●SHM62はNZ仕様

詳細は1744ページをご覧ください。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブバック
低速
シリンド
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

クッションモジュール



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

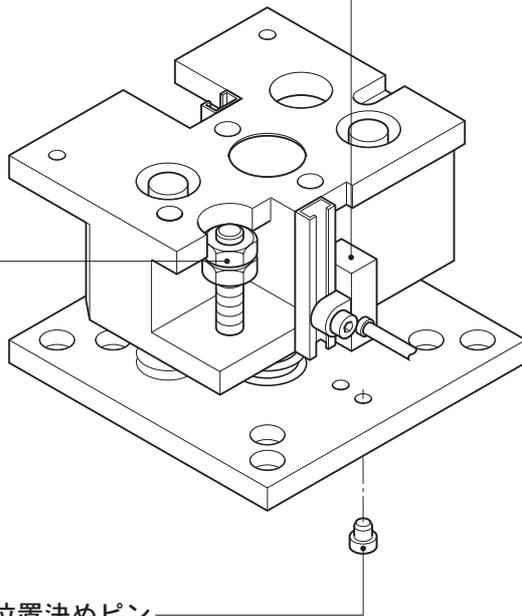
出側ストロークが調節でき、
ゴムバンパによりストローク端の
衝撃を吸収できます。

●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。

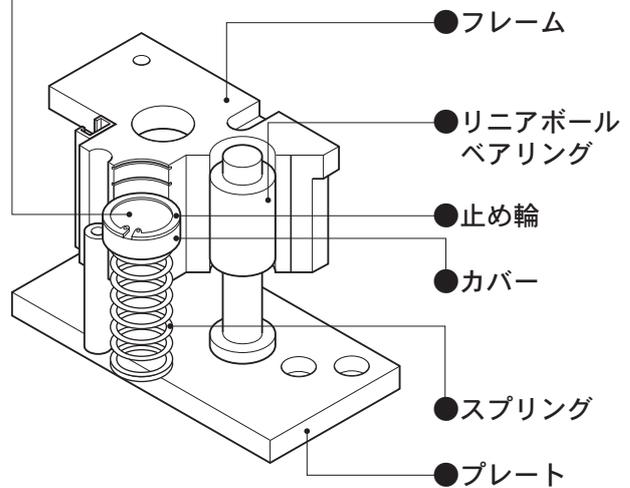
●クッション力調節機構

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 ^{注1}		LまたはM ^{注2}	
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	3~12		4~16		4~16	
	出側	-		-		-	
	戻り側	-		-		-	
許容モーメント	N・m	0.3		0.4		0.8	
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 [] - [] - [] [] []

ストローク	mm		
取付規格	S	M	L
SS	5	8	10
MS	10	15	20

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

センサスイッチの数
1：1個付
2：2個付

モジュール名
シフトモジュール

アルファシリーズ システムマチック ハンドリングモジュール

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。

センサスイッチのみの注文記号(ホルダ付き)

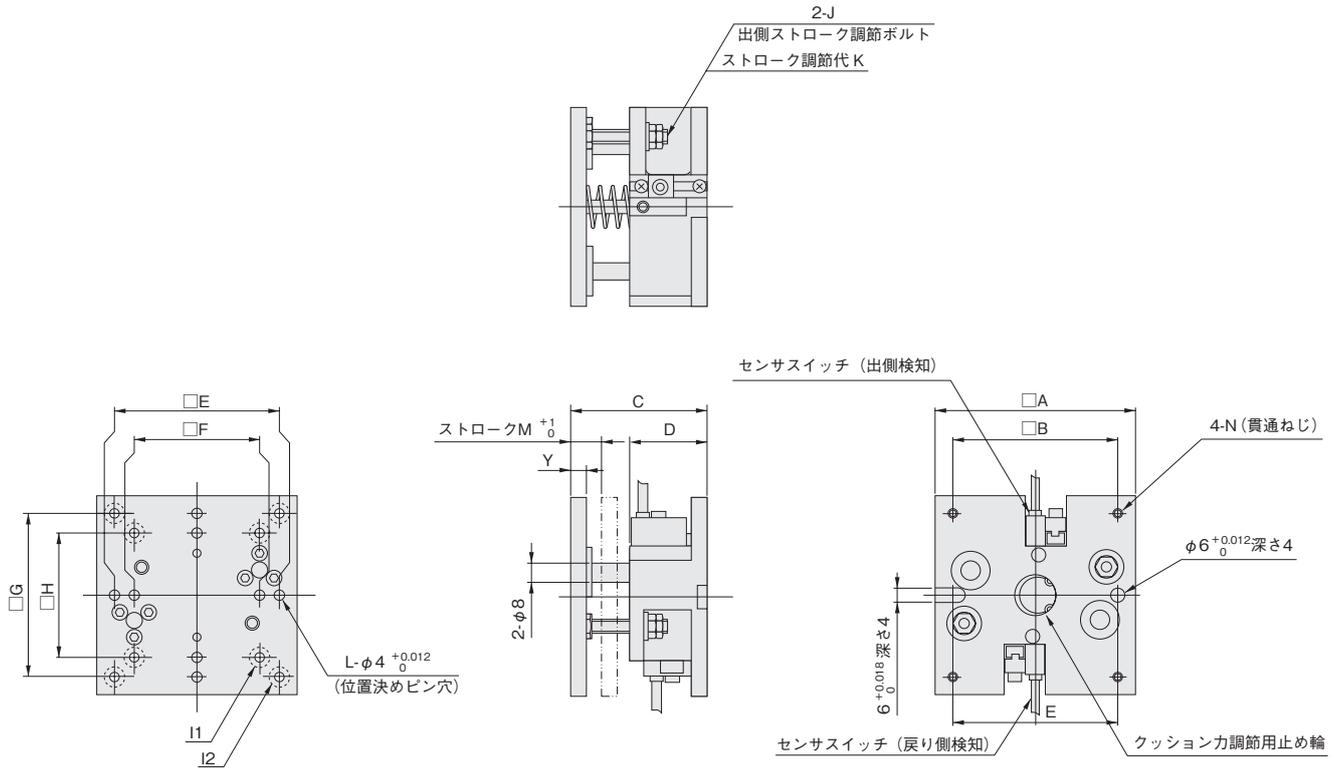
[] - SHM51

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

●センサスイッチの詳細は、1819ページをご覧ください。

SHM51S・M・L寸法図 (mm)



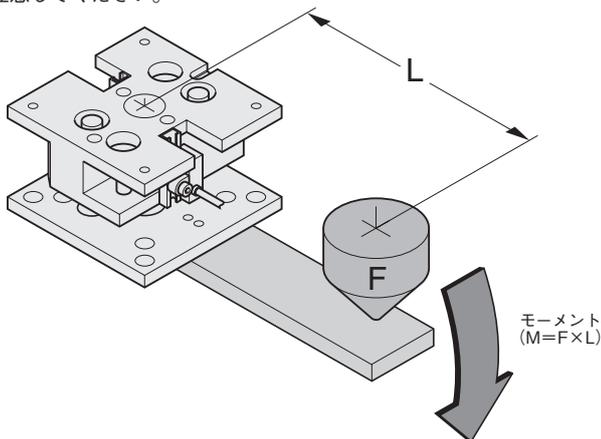
備考1：取付面および被取付面の接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06
 2：位置決めピンにより規制される旋回中心の同軸度公差=S:φ0.04 M:φ0.05 L:φ0.06

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	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	—	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ5.4(裏面より)	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	—	—	—	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.

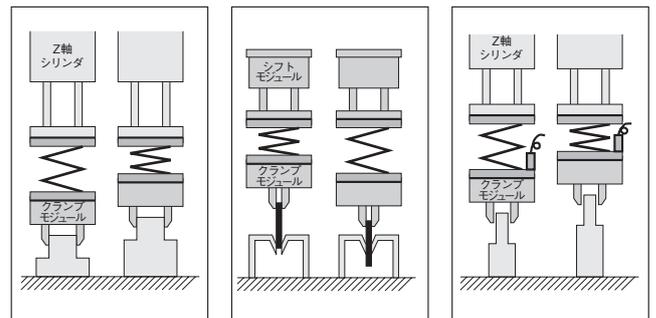
許容モーメント

モーメント(M=F×L)が、1740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 時間における誤差吸収
 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。

- ミニビット
- ロック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ペーシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ 6~10
- ガイドジグ 12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファツイロッド
- アクススリリング
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライド
- ロッドスライド
- Zスライド
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORCφ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORCφ63,φ80
- ORW MRW
- ORB
- MRV
- MRC MRG
- MRB
- ORS MRS
- RAP
- RAT
- RAF
- RAN
- RAG
- RWT
- スイング
- ツイスト
- エアハンド
- Lハンド
- フラット形エアハンド
- 三爪ハンド
- メカハンド
- ラバーハンド
- MJC
- コンプライアンス
- コンプラθレス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブパック
- 低速シリンダ
- リニア磁気
- ストロークセンサ
- センサスイッチ
- CJ
- CRE

ショックアブソーバ

仕様

●KSHAシリーズ 回転モジュール用

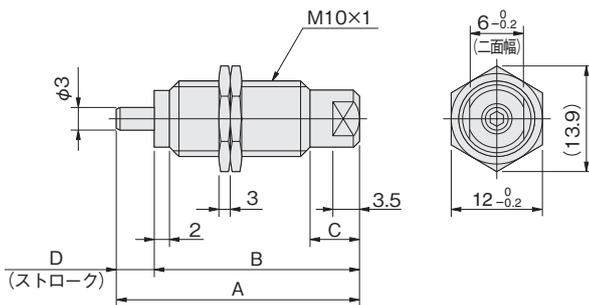
項目	基本形式	KSHA6×5-D	KSHA6×5-DE	KSHA6×8-F
最大吸収能力	J	1.0	1.5	2.9
最大衝突速度	m/s	1.0		
最大使用頻度	cycle/min	60		30
吸収ストローク	mm	5		8
使用温度範囲	℃	0~60		
質量	g	10		20

●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	℃	0~60		
質量	g	14	18	22

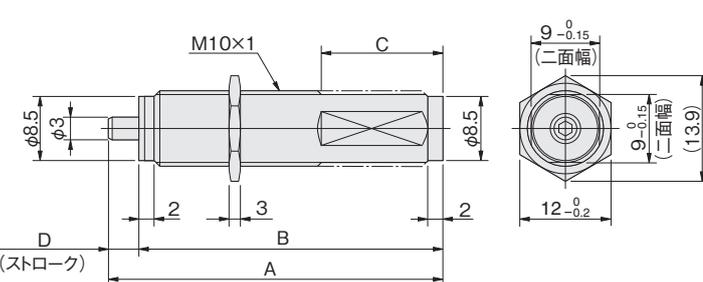
寸法図 (mm)

●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

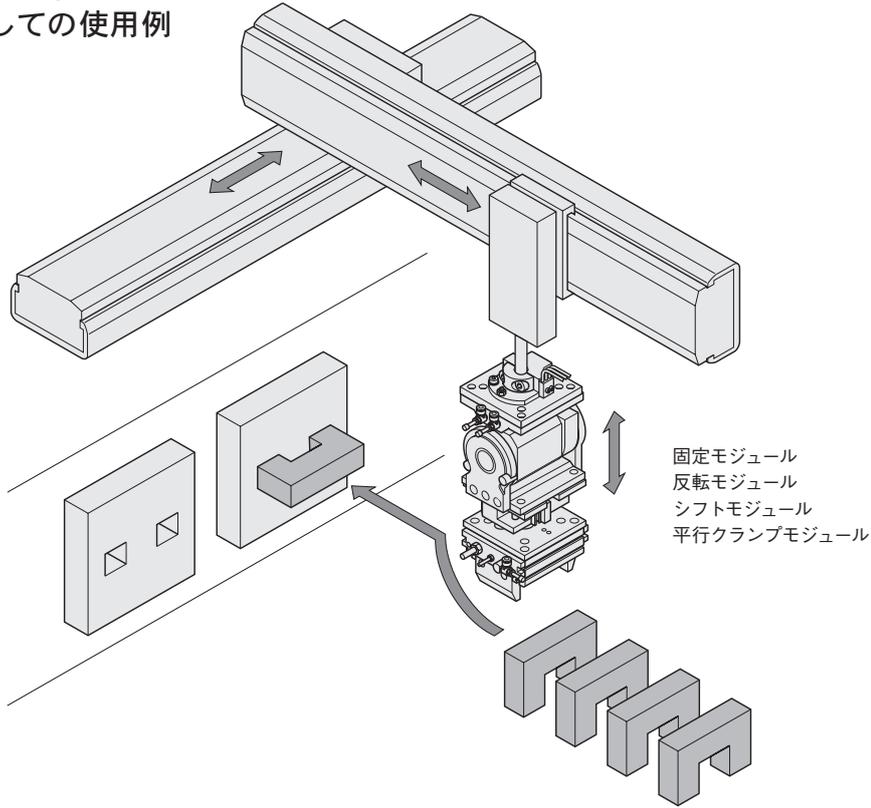
●KSHAH



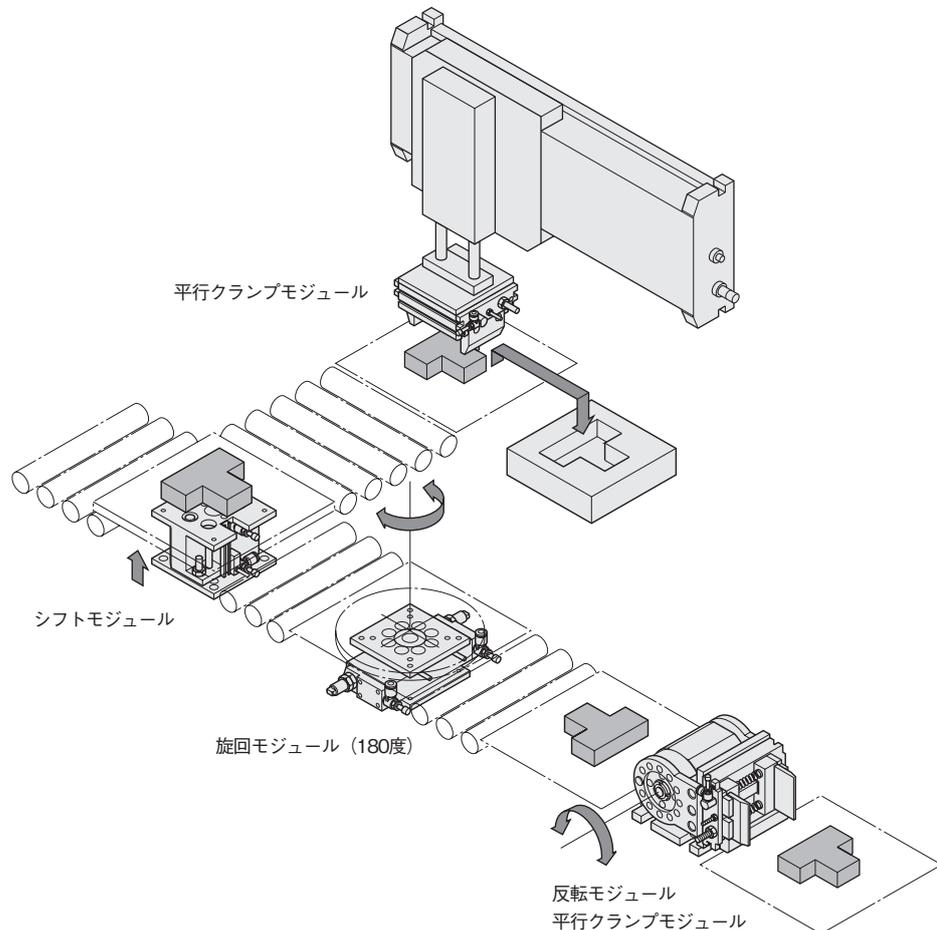
形式	A	B	C	D
KSHAH6×3	33	30	16	3
KSHAH6×4	44	40		4
KSHAH6×5	53	48	22	5

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



ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグC
ジグC
ストローク
ジグC
低摩擦
ペーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドB
アルファ
ツイロッド
アクセス
シリンダ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブパック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE