

KOGANEI

駆動機器

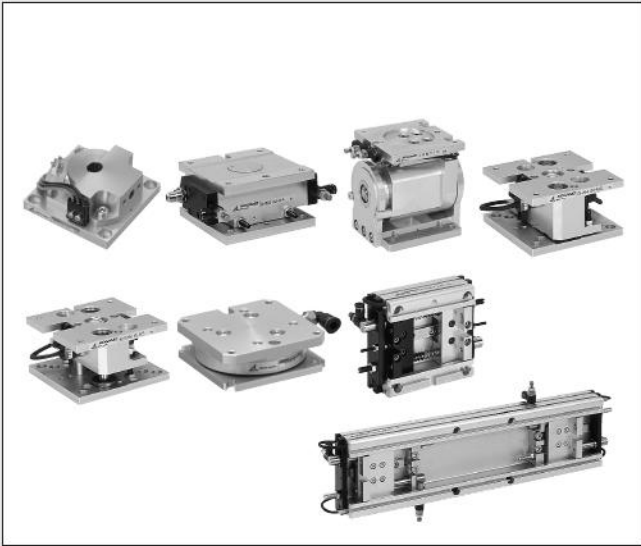


alpha series

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

ミニ
ピット
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
ライクロッド
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
ORCA
ORK
ORC
φ83,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

⚠ 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。

プラス プレシジョン



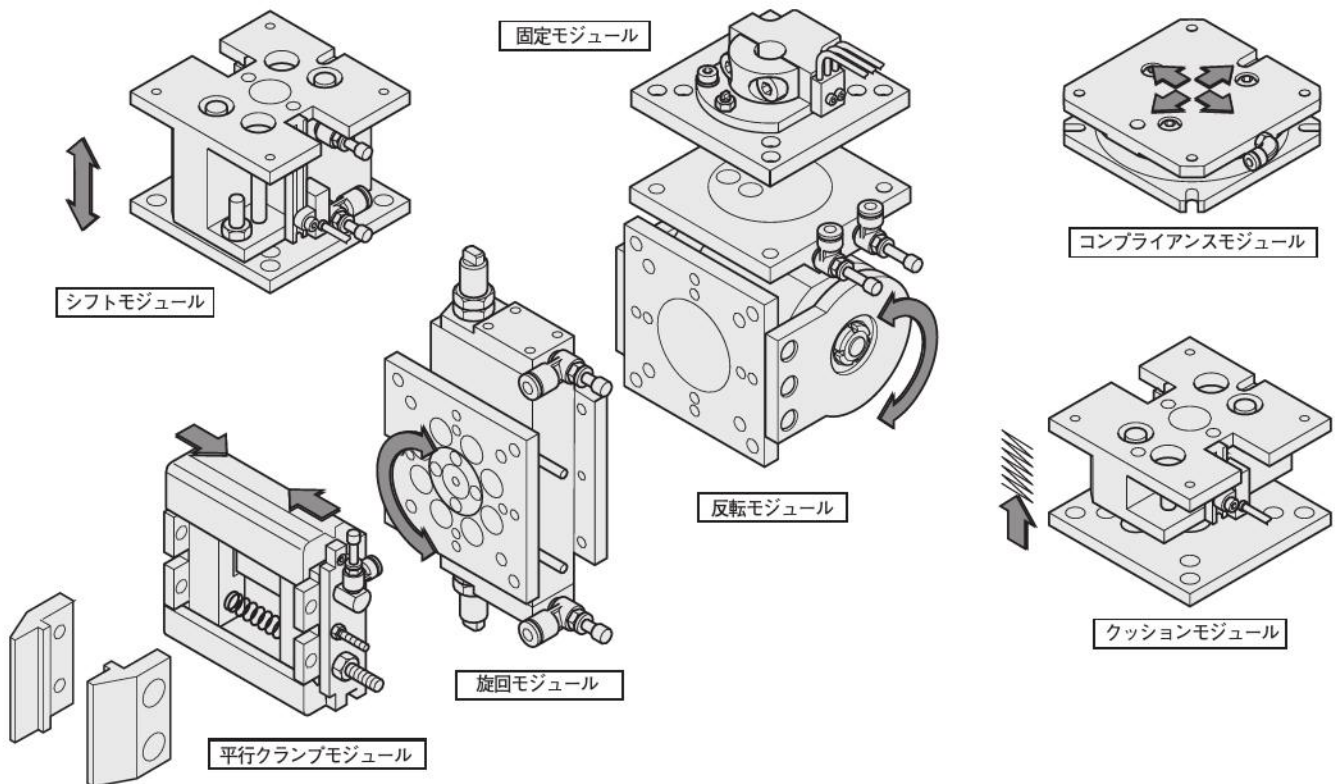
空気圧アクチュエータに、高位置精度と高剛性をプラス。
コガネイ・アルファシリーズは、駆動モジュールとしての完成度を高めて、
FAライン設計、製作の省力化とパフォーマンスアップを
優れたアプリケーションで支援します。

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。



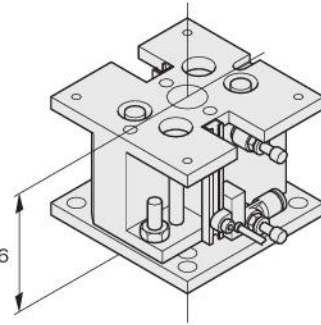
- ミニビット
- ノック
- マルチ
- ジグC
- ジグCストローク
- ジグC低摩擦
- ベシック
- ペン
- スリム
- ツインポート
- ダイナ
- KSD
- ガイドジグ6~10
- ガイドジグ12~63
- ツインロッドφ6
- ツインロッドB
- アルファワイロッド
- アクシスシリンドラ
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライダ
- ロッドスライダ
- スライダ
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORCφ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORCφ63φ80
- ORW
- MRW
- ORB
- MRV
- MRC
- MRG
- 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
- フラット型エアハンド
- ミハハンド
- 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
- 低速シリンドラ
- 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	
回転モジュール	± 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

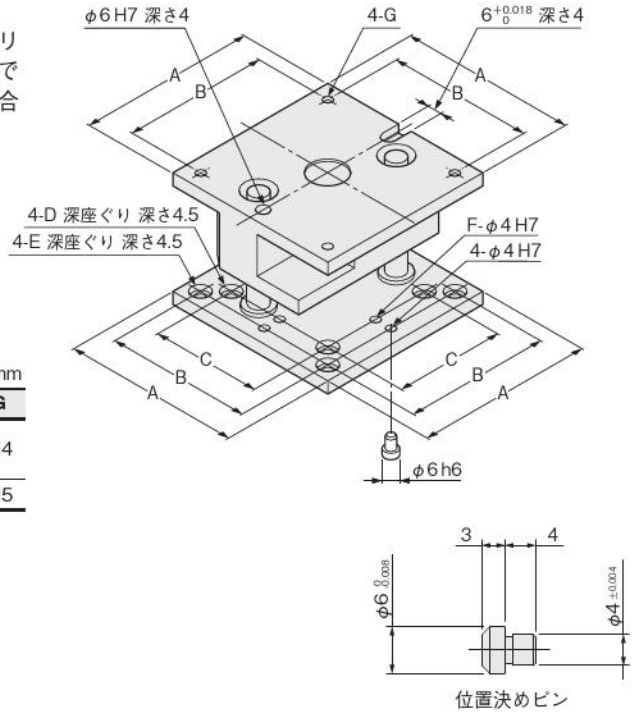
取付けピッチを共通化

●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)



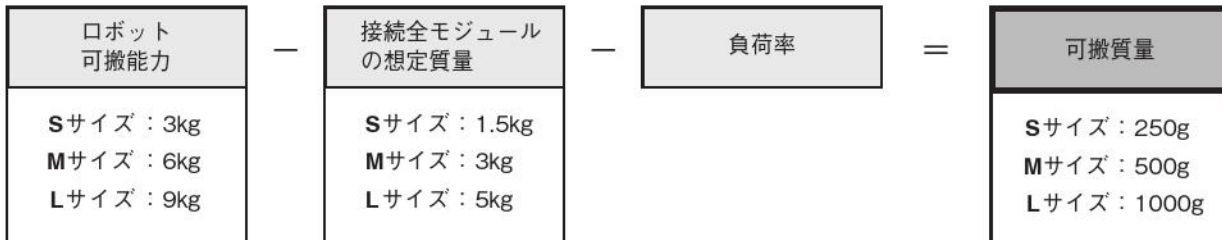
	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
Sサイズ	60	50	-	-	M4	-	M4
Mサイズ	80	65	50	M4	-	4	M5
Lサイズ	100	85	65	-	M5	-	M5

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

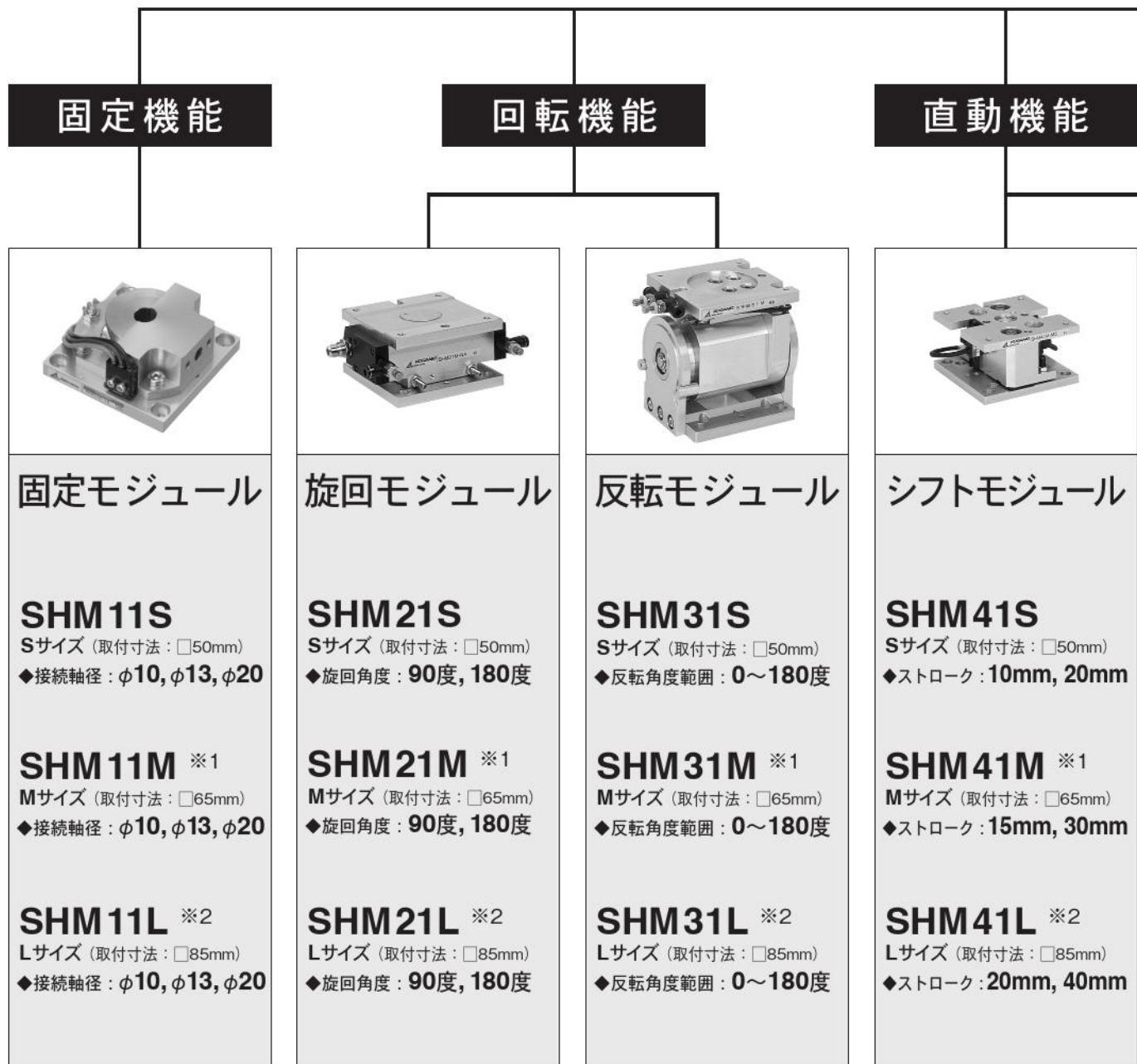
●この最適可搬質量は下記式から算出されます。



- 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
- 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
- タイプロッド
- 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
- スライド
- ロッド
- スライド
- Z
- スライド
- GT
- ミニガイド
- テーブル
- ORV
- ORC
- φ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC
- φ83, 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
- アイアンス
- コンプラ
- θレス
- SHM
- マイクロ
- SHM
- 高速
- バネバック
- 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

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
ワイロッド
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
ミハ
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
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

自動化ラインの主役、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)

●SHM62はNZ仕様
詳細は1744ページをご覧ください。



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**

- ミニピット
- 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
- アルファツインロッド
- アクシスシリンド
- スライドユニット
- ハイマルチ
- ミニガイドスライド
- ロッドスライド
- Zスライド
- GT
- ミニガイドテーブル
- ORV
- ORC Φ10
- ORCA ORGA
- ORK
- ORC Φ83, 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
- コンプレックス
- SHM マイクロ
- SHM
- 高速バルブ
- 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

回転モジュール



-5度~95度、または-5度~185度の範囲内で、
ハンドユニットを回転させるモジュール。

●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

回転角度は、ストップ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。

●回転テーブル

●ストップ

注：設定する回転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。)

●回転角度調節ねじ

注：回転角度調節ねじで調節することができますが、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、回転角度調節範囲には制約があります。詳細は1735ページをご覧ください。

●ラック

●ピストン

●クイック継手付スピードコントローラ

回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。)

●主軸

●ベアリング

●ショックアブソーバ

(回転角度設定位置までねじ込み、
そこから半回転戻した位置に設定。)

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	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 ^{注1}		LまたはM ^{注2}	
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 ^{注3} 、回転角度調節機構付					
給油		不要					
回転角度範囲 ^{注4}	度	-5~95	-5~185	-5~95	-5~185	-5~95	-5~185
実効トルク ^{注5}	N・m	0.46		1.27		3.03	
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・m	0.6		1.2		2.4	
許容スラスト荷重	N	60		130		200	
回転角度繰返し精度	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。

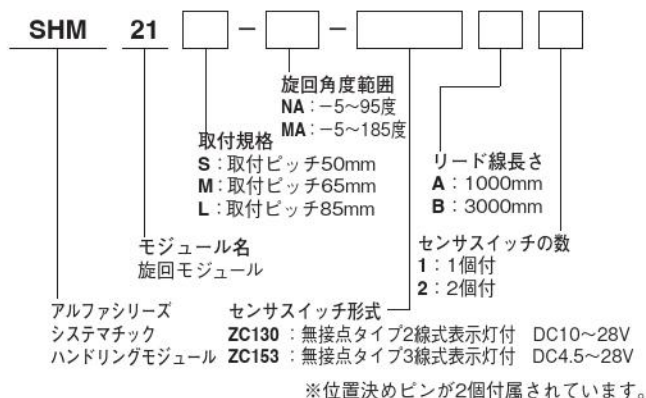
注2：SHM21LにはL・Mの両サイズを取り付けることができます。

注3：ショックアブソーバは回転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：回転角度はストップねじと回転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：使用空気圧力0.5MPa時の値です。(使用圧力と実効トルクは比例します。)運動エネルギーについての詳細は前付ページ「2.ロータリアクチュエータの選定」をご覧ください。

注文記号

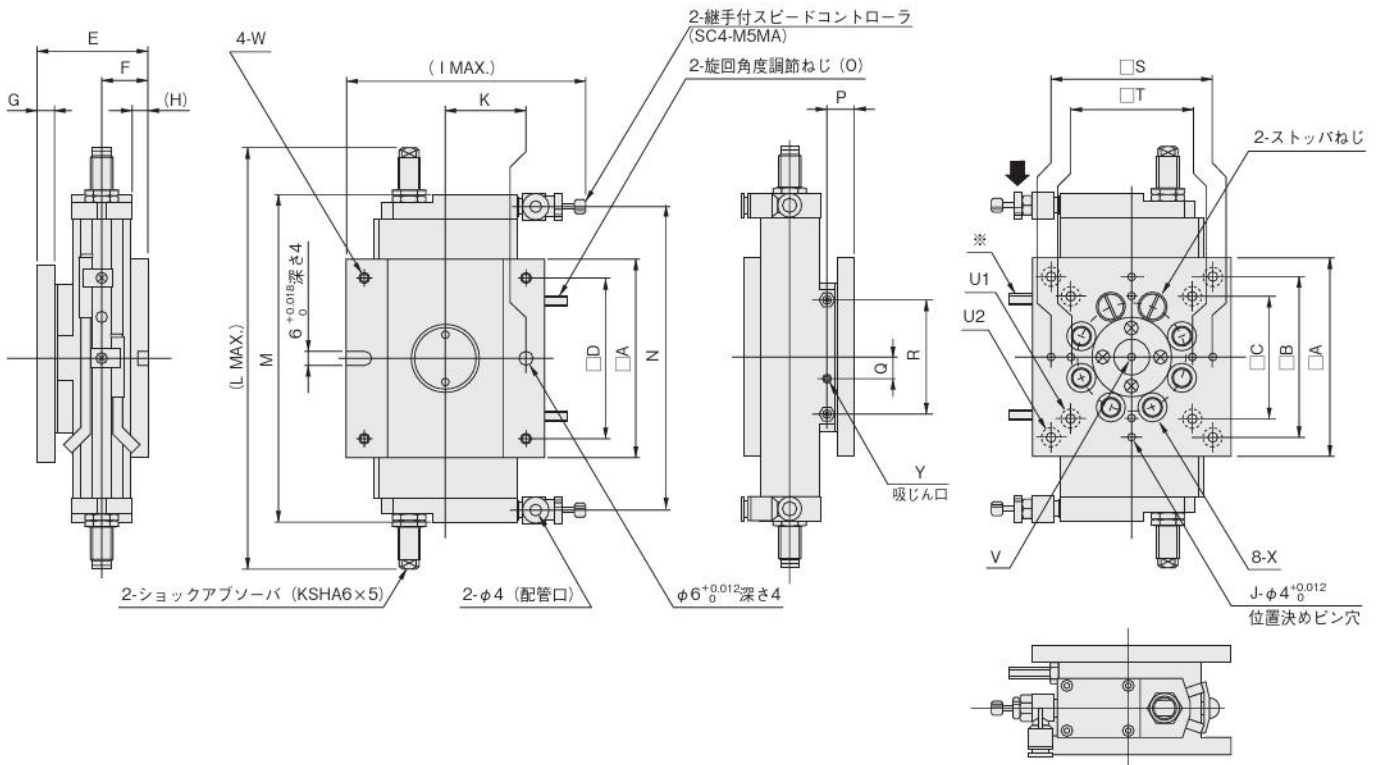


センサスイッチのみの注文記号



●センサスイッチの詳細は、1819ページをご覧ください。

SHM21S・M・L寸法図 (mm)

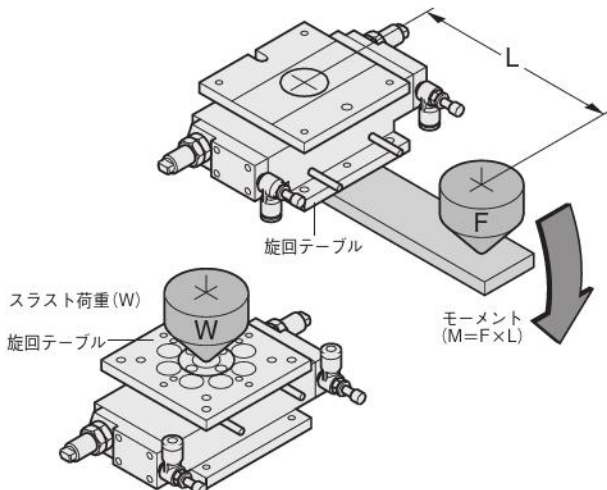


備考 1 : 取付面および被取付面の取付接触面平行度公差=S:0.04 M:0.05 L:0.06
 2 : 位置決めピンにより規制される仮想中心と旋回中心との同軸度公差=S:φ0.04 M:φ0.05 L:φ0.06
 上記図は➡より空気を印加し旋回テーブル面が反時計回りに回転して※印の調節ねじに0°の状態が当たっています。

形式	記号	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 深さ3	φ3 ^{+0.012} ₀ 深さ3	M4	M8×1	M3											
SHM21S-MA	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 ^{+0.012} ₀ 深さ3	M4	M8×1	M3												
SHM21M-NA	100 85 65 85 55 21.5 8 8.0 120 8 42.5	177	120	110	M6	15.0	10	58	85±0.05	65±0.03	4-φ5.5 4-φ9.5深座ぐり 深さ4.4(裏面より)	φ4 ^{+0.012} ₀ 深さ3	M5	M10×1	M5												
SHM21M-MA		228	171	161																							

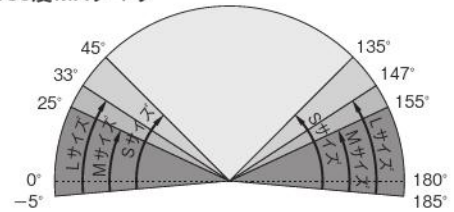
許容スラスト荷重と許容モーメント

スラスト荷重(W)とモーメント(M=F×L)は、それぞれ1734ページの許容値を超えないように注意してください。

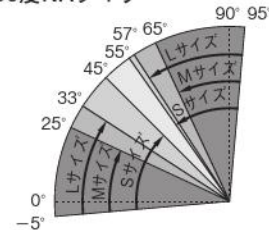


旋回角度調節範囲

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当社営業所へご相談ください。

- ミニピット
- 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
- アルファインロッド
- 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
- ORCφ83,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
- コンブライアンス
- コンブラレス
- 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

ショックアブソーバ

仕様

●KSHAシリーズ 回転モジュール用

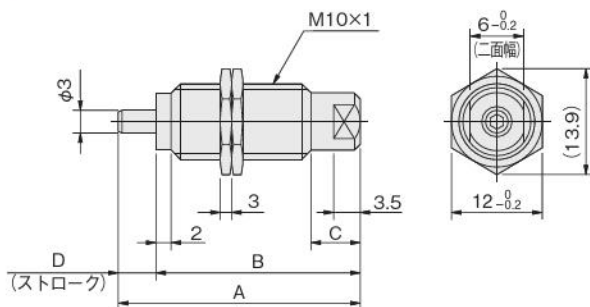
項目	基本形式	KSHA6×5-D	KSHA6×5-DE	KSHA6×8-F
最大吸収能力	J	1.0	1.5	2.9
最大衝突速度	m/s	1.0		
最大使用頻度	cycle/min	60		30
吸収ストローク	mm	5		8
使用温度範囲	℃	0~60		
質量	g	10		20

●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

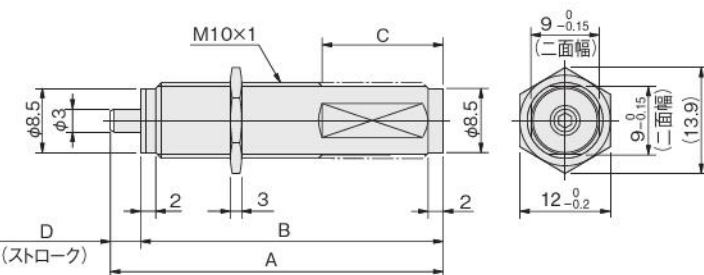
寸法図 (mm)

●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

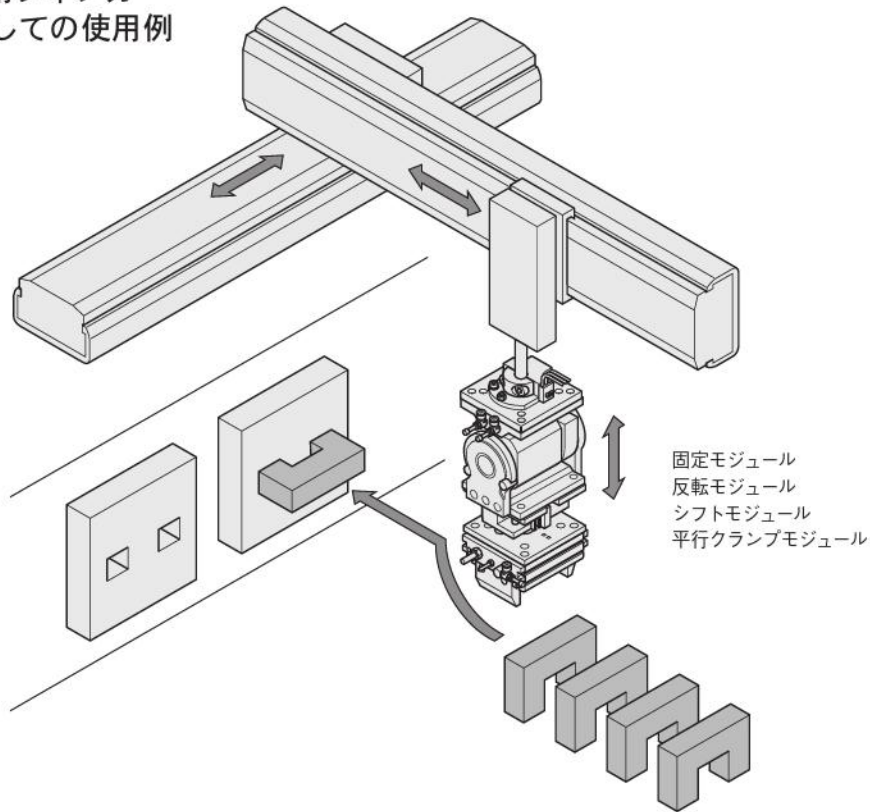
●KSHAH



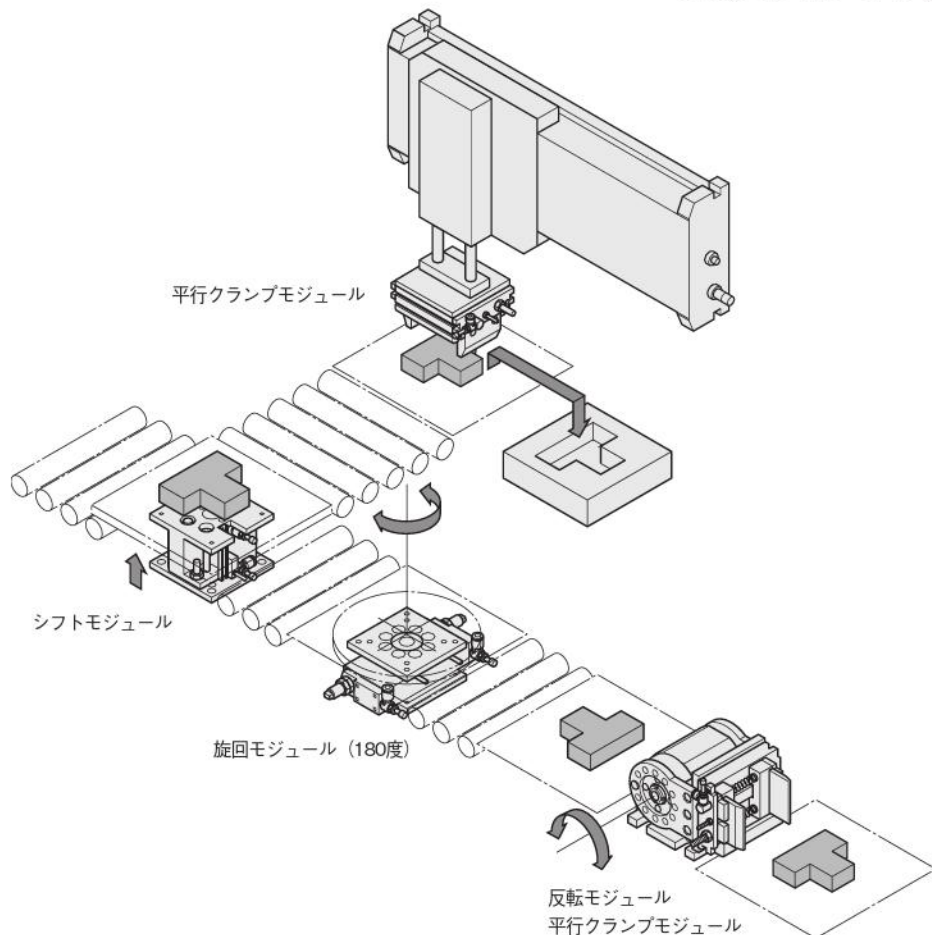
形式	A	B	C	D
KSHAH6×3	33	30	16	3
KSHAH6×4	44	40		4
KSHAH6×5	53	48	22	5

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
パーシック
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