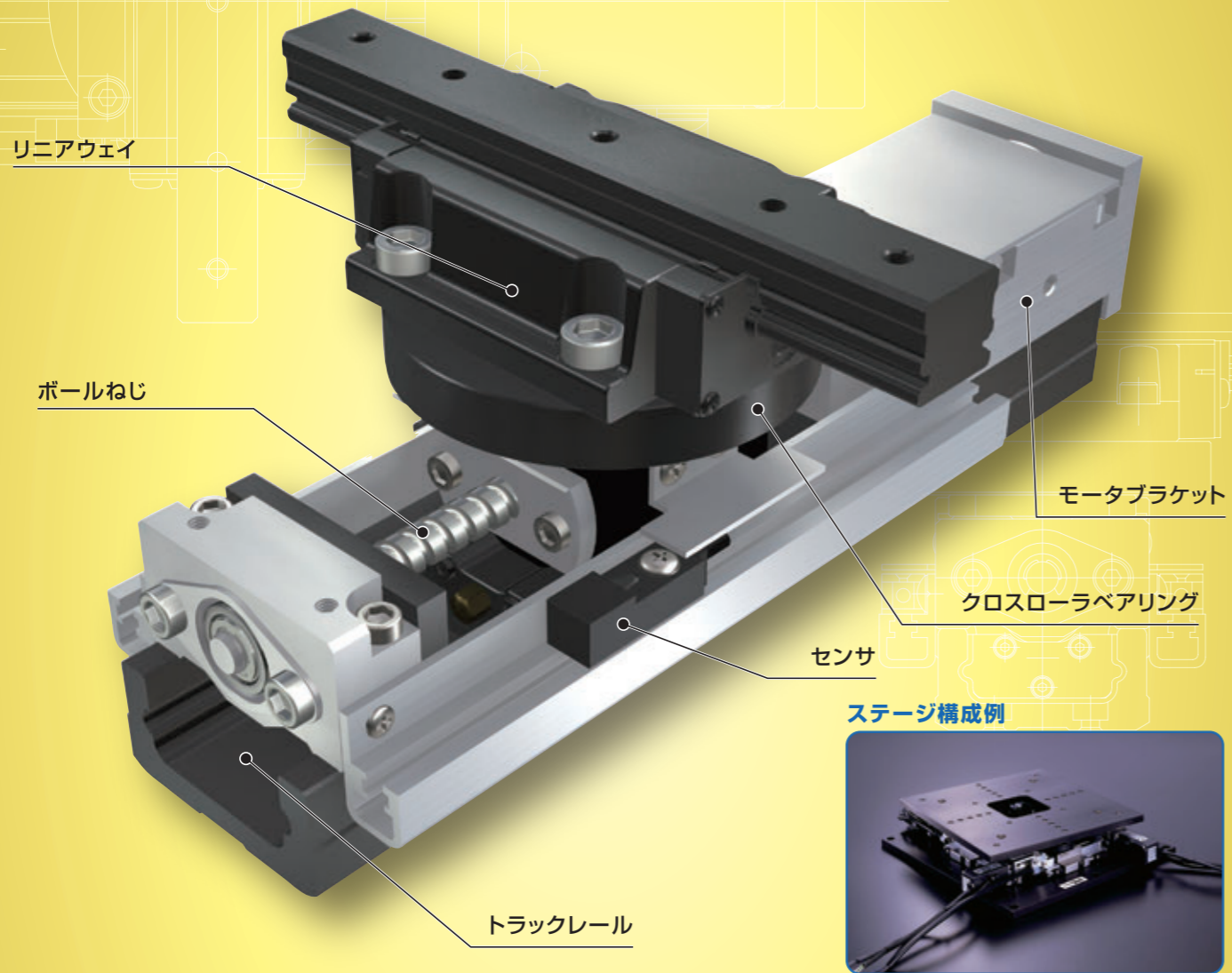


**AM**

**AM**

# AM



## 主な製品仕様

駆動	精密ボールねじ
直動案内機器・軸受	リニアウェイ(ボールタイプ) クロスローラベアリング
潤滑部品の内蔵	内蔵なし
テーブル・ベッドの材質	炭素鋼
センサ	標準装備

## 精度

繰返し位置決め精度	±0.002
位置決め精度	0.020
ロストモーション	-
テーブル運動の平行度A	-
テーブル運動の平行度B	0.008
姿勢精度	-
真直度	-
バックラッシュ	0.003

単位 mm

# Points

## ●多彩な動作を実現する 位置決めモジュール

精密位置決めテーブルTUをベースに、高剛性形クロスローラベアリングとリニアウェイを組み合わせ、アライメントステージ用に開発された位置決めモジュールです。

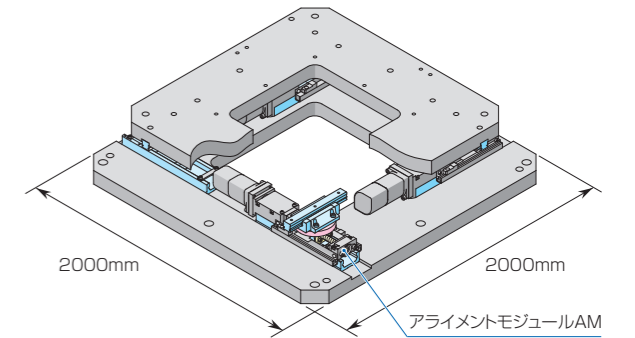
## ●高さ調整が不要

高さ寸法の許容差を±10μmと高精度に管理しています。各アライメントモジュールAMの高さ調整することなく、アライメントステージが構成できます。

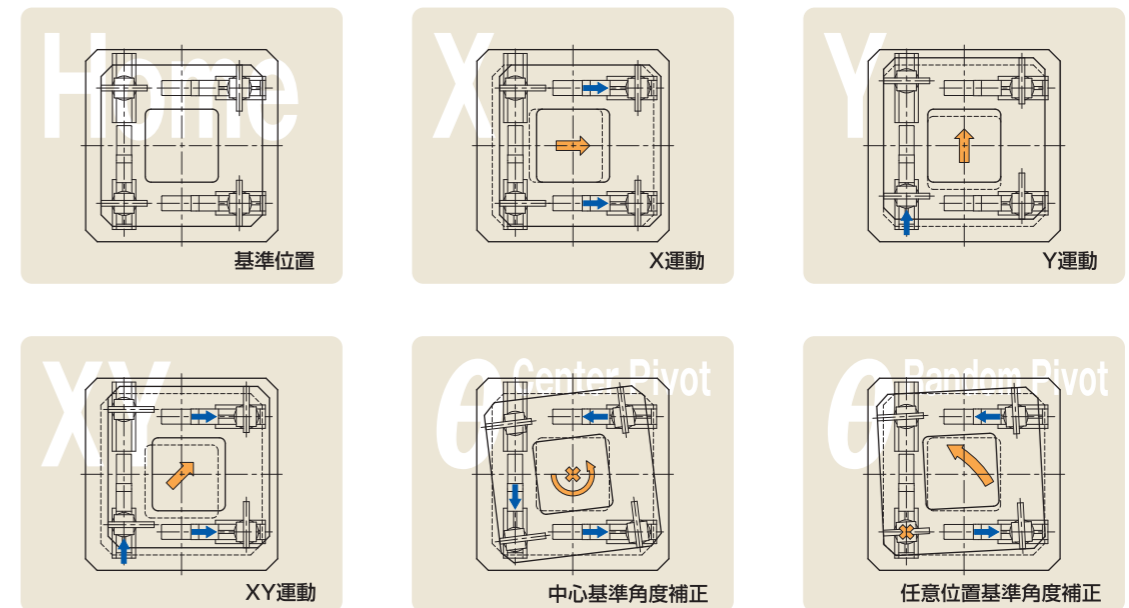
## ●用途に合わせたステージを 自由に設計可能

様々なステージとベースにアライメントモジュールAMを組み合わせ、用途に合わせたアライメントステージが自由に設計できます。

## ●□2000クラスの大型ステージも対応!



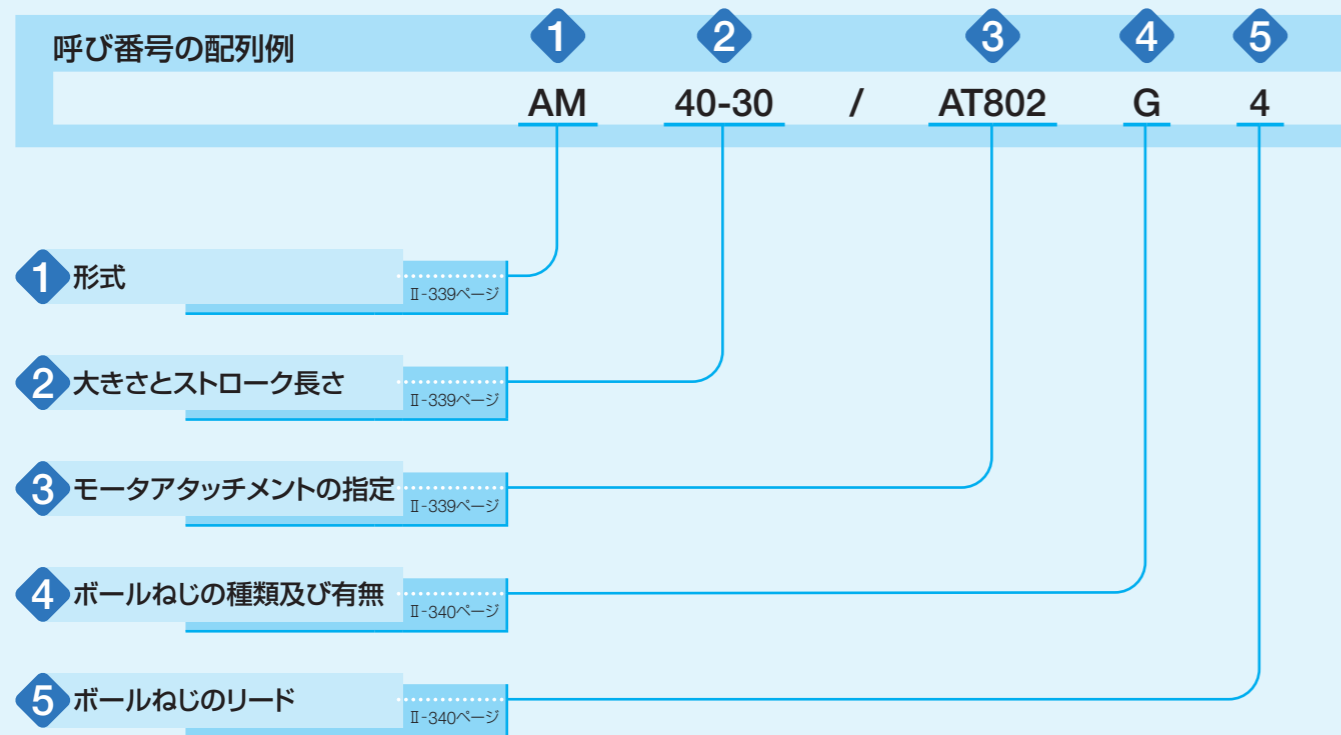
## アライメントステージの構成例と動作原理



## バリエーション

形状	形式と大きさ	大きさ W×L×H (mm)	ストローク長さ (mm)
	AM25	86×130× 47	30
	AM40	120×180× 78	30
	AM60	220×290×110	90
	AM86	350×390×148	120

# 呼び番号



## 呼び番号と仕様の詳細

1 形式	AM : アライメントモジュールAM
2 大きさとストローク長さ	25- 30 : 幅寸法25mm ストローク長さ 30mm、高さ寸法 47mm 40- 30 : 幅寸法40mm ストローク長さ 30mm、高さ寸法 78mm 60- 90 : 幅寸法60mm ストローク長さ 90mm、高さ寸法110mm 86-120 : 幅寸法86mm ストローク長さ120mm、高さ寸法148mm
3 モータアタッチメントの指定	AT800 : モータアタッチメントなし モータアタッチメントをご指定の場合は、表1より選択します。 ・モータはお客様にてご用意いただけます。 ・ご使用になるモータに適用するモータアタッチメントをご指定ください。 ・モータアタッチメントを指定すると表2に示すカップリングが本体に取り付けられて出荷されます。ただし、仮固定となっていますので、最終位置調整はお客様にて行ってください。 ・モータアタッチメントなし (AT800) の場合、カップリングは付属しません。

## 呼び番号と仕様の詳細

表1 モータアタッチメントの適用

種類	メーカー	シリーズ	使用モータ		フランジ角 mm	モータアタッチメント					
			形式	定格出力 W		AM25	AM40	AM60	AM86		
ACサーボ モータ	(株)安川電機	Σ-7	SGM7M-A2A	22	□25	AT801	-	-	-		
			SGM7M-A3A	33		AT801	-	-	-		
			SGM7J-A5A	50	□40	-	AT802	-	-		
			SGM7A-A5A			-	AT802	-	-		
			SGM7J-01A	100	□40	-	AT802	AT803	-		
			SGM7A-01A			-	AT802	AT803	-		
			SGM7A-C2A	150	□40	-	-	AT803	-		
			SGM7J-02A			-	-	-	AT804		
			SGM7A-02A	200	□60	-	-	-	AT804		
			SGM7J-04A			-	-	-	AT805		
			SGM7A-04A	400	□60	-	-	-	AT805		
			三菱電機株	J4/J5	HG-AK0236	20	□25	AT801	-	-	-
					HG-AK0336	30		AT801	-	-	-
					HG-MR053	50	□40	-	AT802	-	-
	HG-KR053/HK-KT053W	-			AT802			-	-		
	HG-MR13	100			□40	-	AT802	AT803	-		
	HG-KR13/HK-KT13W					-	AT802	AT803	-		
	HG-MR23	200			□60	-	-	-	AT804		
	HG-KR23/HK-KT23W					-	-	-	AT804		
	HG-MR43	400			□60	-	-	-	AT805		
	HG-KR43/HK-KT43W					-	-	-	AT805		
	パナソニック(株)	MINAS A6			MSMF5A	50	□38	-	AT807	-	-
					MSMF01	100		-	AT807	AT808	-
					MSMF02	200	□60	-	-	-	AT809
					MSMF04	400		-	-	-	AT810
	(株)日立産機システム	AD	ADMA-R5L	50	□40	-	AT802	-	-		
			ADMA-01L	100		-	AT802	AT803	-		
			ADMA-02L	200	□60	-	-	-	AT804		
ADMA-04L			400	-		-	-	AT805			

備考 モータの詳細仕様は、各モータメーカーのカタログをご参照ください。

表2 カップリングの形式

モータアタッチメント	カップリングの形式	メーカー	カップリングのイナーシャ $J_c$ $\times 10^{-5} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
AT801	UA-15C- 5× 5	(株)酒井製作所	0.024
AT802	UA-20C- 5× 8	(株)酒井製作所	0.086
AT803	UA-25C- 8× 8	(株)酒井製作所	0.290
AT804	UA-30C-10×14	(株)酒井製作所	0.603
AT805	UA-35C-10×14	(株)酒井製作所	1.34
AT807	UA-20C- 5× 8	(株)酒井製作所	0.086
AT808	UA-25C- 8× 8	(株)酒井製作所	0.290
AT809	UA-30C-10×11	(株)酒井製作所	0.603
AT810	UA-35C-10×14	(株)酒井製作所	1.34

備考 カップリングの詳細仕様は、メーカーのカタログをご参照ください。

4 ボールねじの種類及び有無	G : 研削ボールねじ N : ボールねじなし Nを選択した場合、④はAT800を指定し⑤は無記号としてください。
5 ボールねじのリード	4 : リード4mm (AM25、AM40に適用します) 5 : リード5mm (AM60、AM86に適用します)

# 諸特性

表3 精度 単位 mm

形式と大きさ	ストローク長さ <sup>(1)</sup>	トラックレール長さ	繰返し位置決め精度 <sup>(1)</sup>	位置決め精度 <sup>(1)</sup>	運動の平行度B	バックラッシュ <sup>(1)</sup>
AM25	30	130	±0.002	0.020	0.008	0.003
AM40	30	180				
AM60	90	290				
AM86	120	390				

注<sup>(1)</sup> ボールねじなし仕様には適用しません。

表4 高さ寸法 単位 mm

形式と大きさ	モジュール高さ寸法	高さ寸法の許容差
AM25	47	±0.010
AM40	78	
AM60	110	
AM86	148	

備考 上下軸が直交し、かつ、各軸の直動案内内部がストローク中央にある状態での、設置面からモジュール上面中央までの値です。

表5 最高速度

形式と大きさ	ボールねじのリード mm	最高速度 mm/s
AM25	4	200
AM40		
AM60	5	250
AM86		

備考 実際の最高速度は使用モータや負荷条件などに応じた運転パターンの検討が必要です。

表6 ボールねじの仕様 単位 mm

形式と大きさ	ねじ外径	全長
AM25- 30	6	146
AM40- 30	8	158
AM60- 90	12	263
AM86-120	20	359

表7 最大搭載質量

形式と大きさ	搭載質量の重心位置 mm	最大搭載質量 kg							
		水平方向				垂直方向			
		長さ寸法 L	高さ寸法 H	0	100	200	300	0	100
AM25	0	11	1.2	0.6	0.4	4.6	0.4	0.2	0.1
	100	6	1.1	0.6	0.4	0.6	0.3	0.2	0.1
	200	3.7	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
	300	2.6	0.9	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1
AM40	0	39	11	5	4.0	10	4.9	2.5	1.7
	100	39	9	5	3.9	4.6	3.0	2.0	1.4
	200	25	8	5	3.7	2.4	1.9	1.5	1.2
	300	18	7	4.9	3.5	1.6	1.4	1.2	1.0
AM60	0	88	30	16	11	13	13	8	5
	100	88	27	15	11	13	9	6	4.6
	200	59	23	14	10	7	6	4.9	3.9
	300	44	21	13	10	5	4.4	3.8	3.3
AM86	0	210	93	52	36	23	23	23	21
	100	210	84	49	35	23	23	23	17
	200	192	76	47	34	23	22	19	15
	300	150	69	44	32	20	17	14	13

備考1. 最大搭載質量は、モータ回転数3000min<sup>-1</sup>、加減速時間0.2sで連続運転した時に直動案内機器、ボールねじまたはベアリングの定格寿命が18000時間になる質量、および直動案内機器の基本静定格荷重を基準に算出した質量を考慮した値です。

2. 長さ寸法Lおよび高さ寸法Hについては、II-342ページの搭載質量の重心位置もご参照ください。

3. 選定時はIII-21ページの最大可搬質量も併せてご確認下さい。

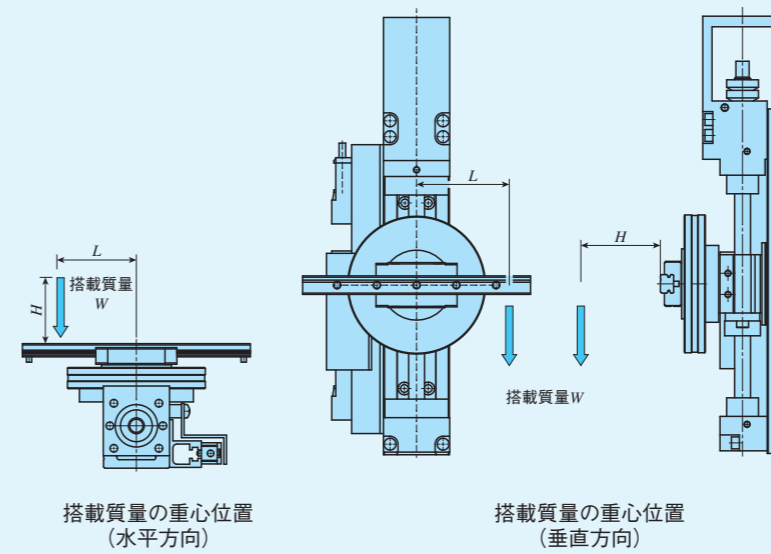


表8 テーブルイナーシャと起動トルク

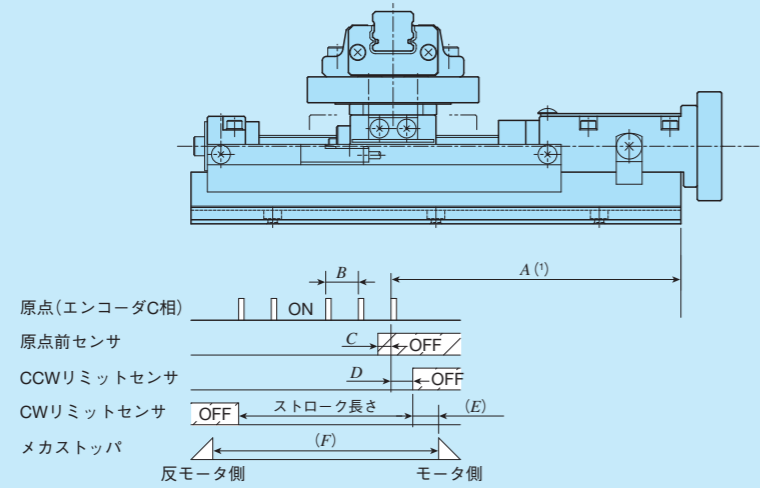
形式と大きさ	テーブルイナーシャ $J_T$ $\times 10^{-5} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	起動トルク $T_s$ N·m
AM25	0.028	0.02
AM40	0.08	0.04
AM60	0.59	0.09
AM86	4.97	0.13

# 取付け

精密位置決めテーブルの取付面の加工精度や固定ねじの締付トルクについては、III-35～III-36ページをご参照ください。

# センサ仕様

表9 センサのタイミングチャート



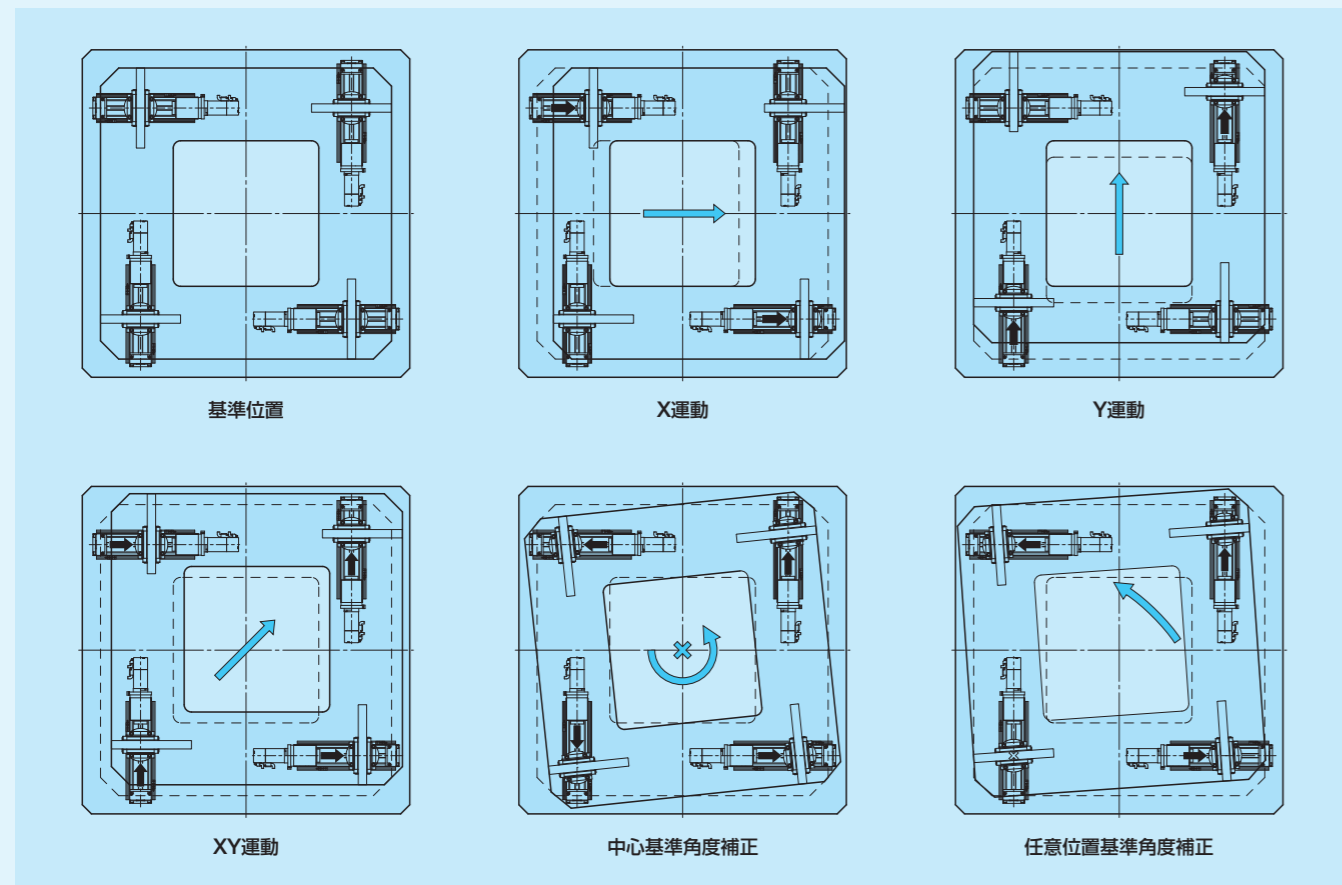
形式と大きさ	A	B	C	D	E	F
AM25	90	4	2	15	8	46.4
AM40	90	4	2	15	8	48.5
AM60	133	5	3	45	16	117.6
AM86	155	5	3	60	8	135

単位 mm

注(1) 原点はストローク中心です。

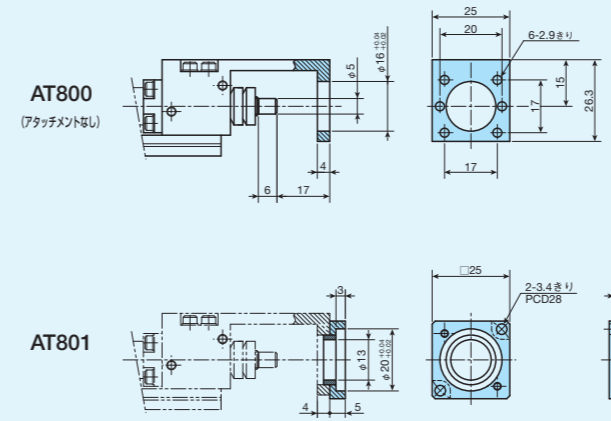
# 動作仕様例

AMを組み合わせることで、下記のようなテーブル構成が可能です。  
 また組み付けて納入することも可能ですので、ご希望の際はIKOにお問い合わせください。

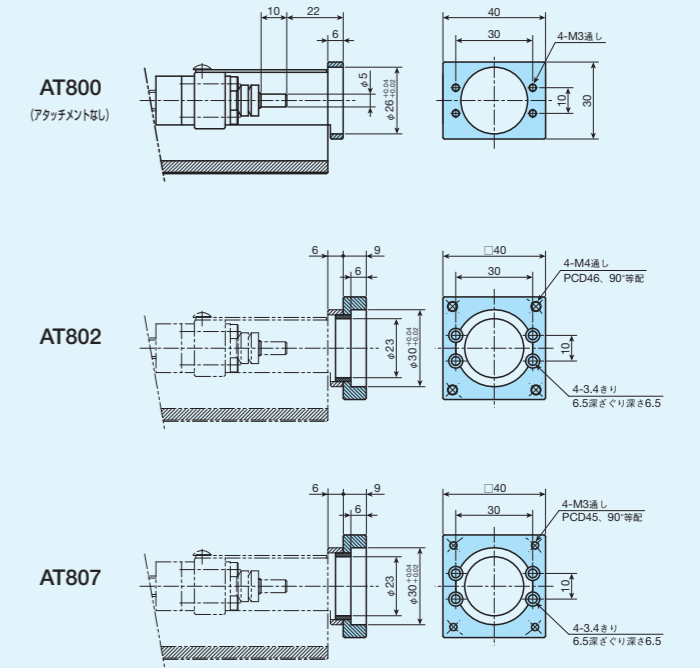


# モータアタッチメントの寸法

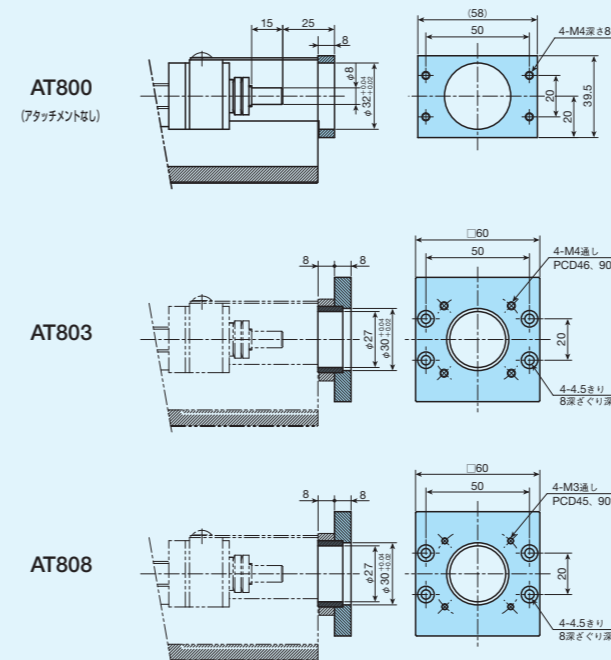
## AM25



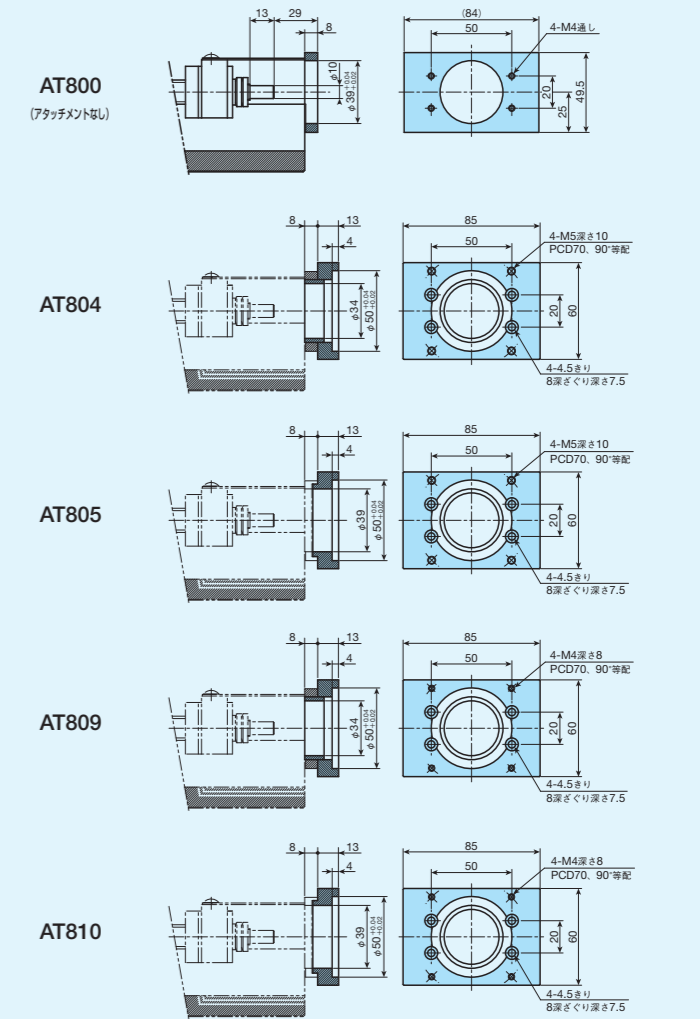
## AM40



## AM60

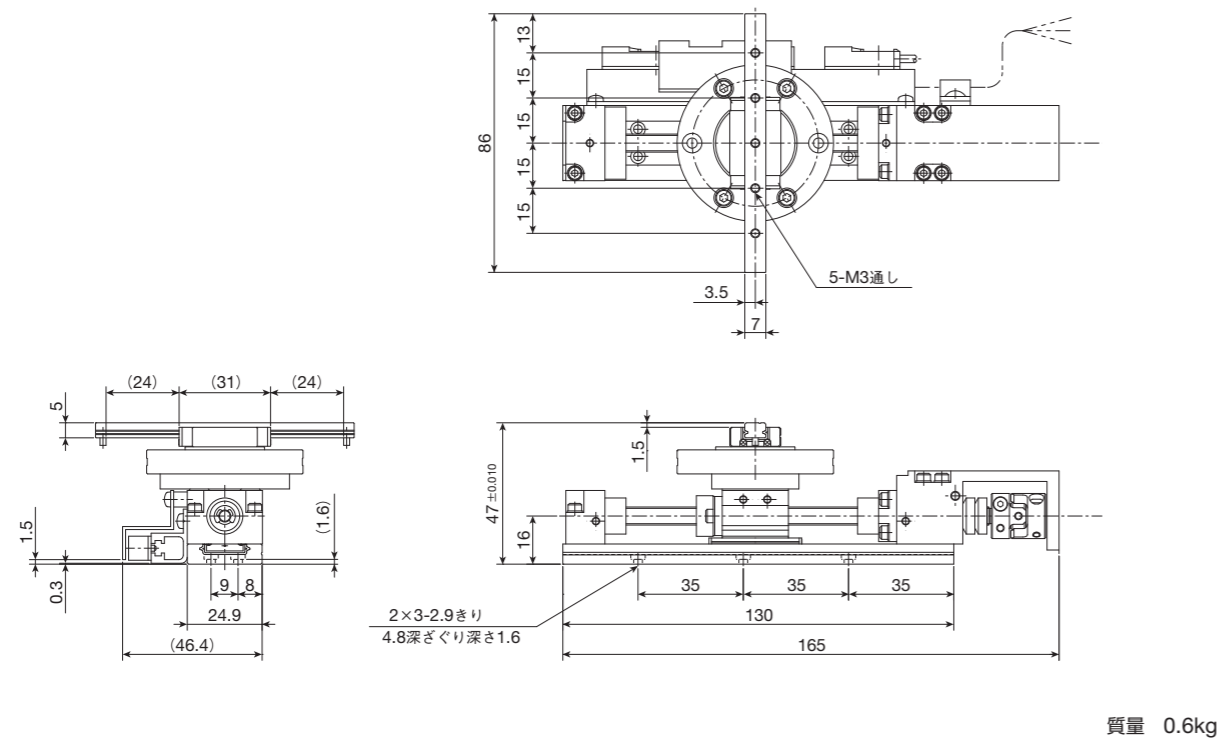


## AM86

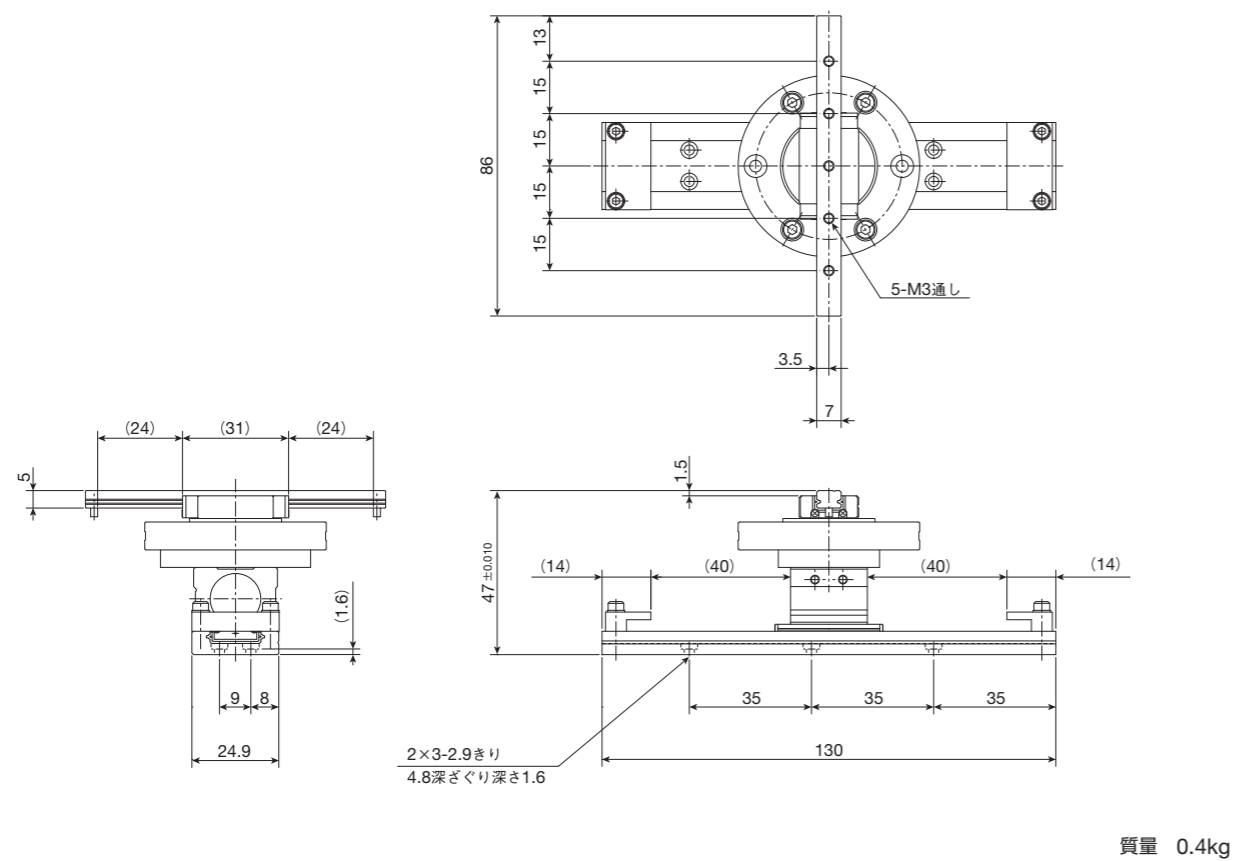


# IKO アライメントモジュールAM

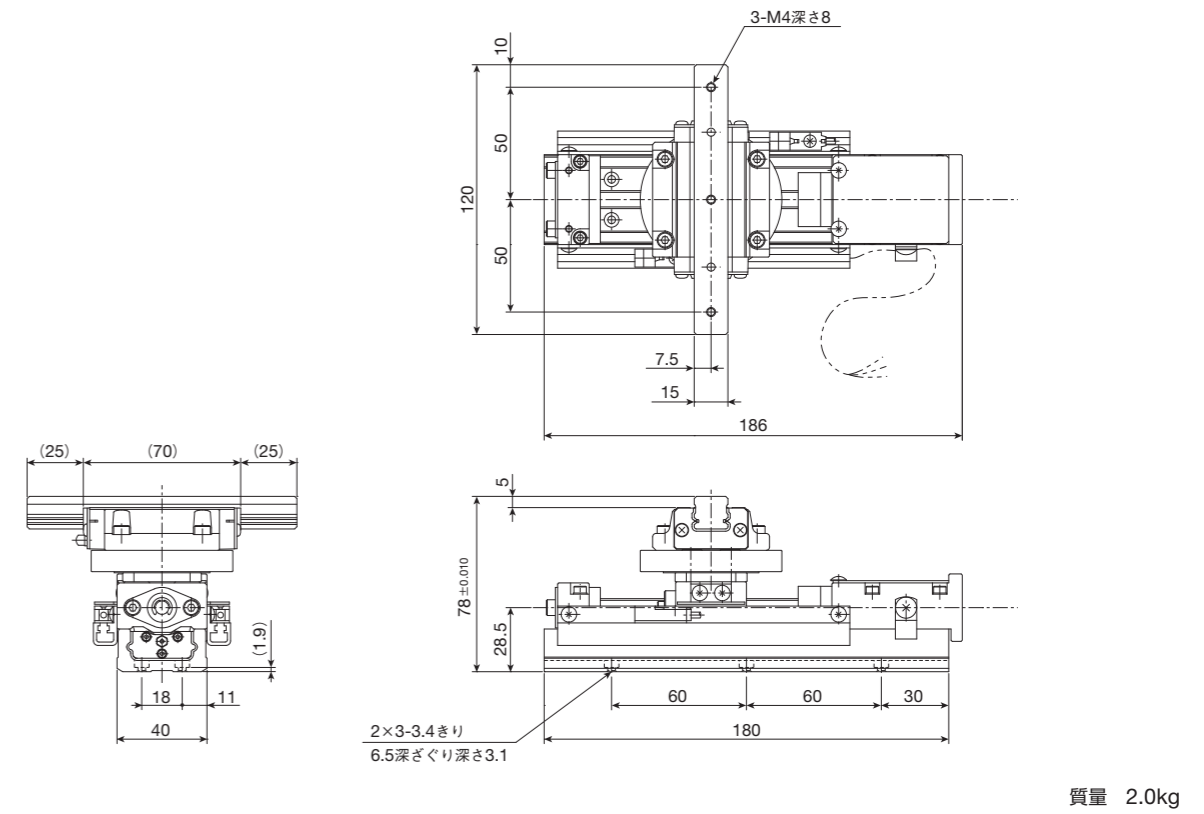
## AM25 モータアタッチメントなし・ボールねじ付き



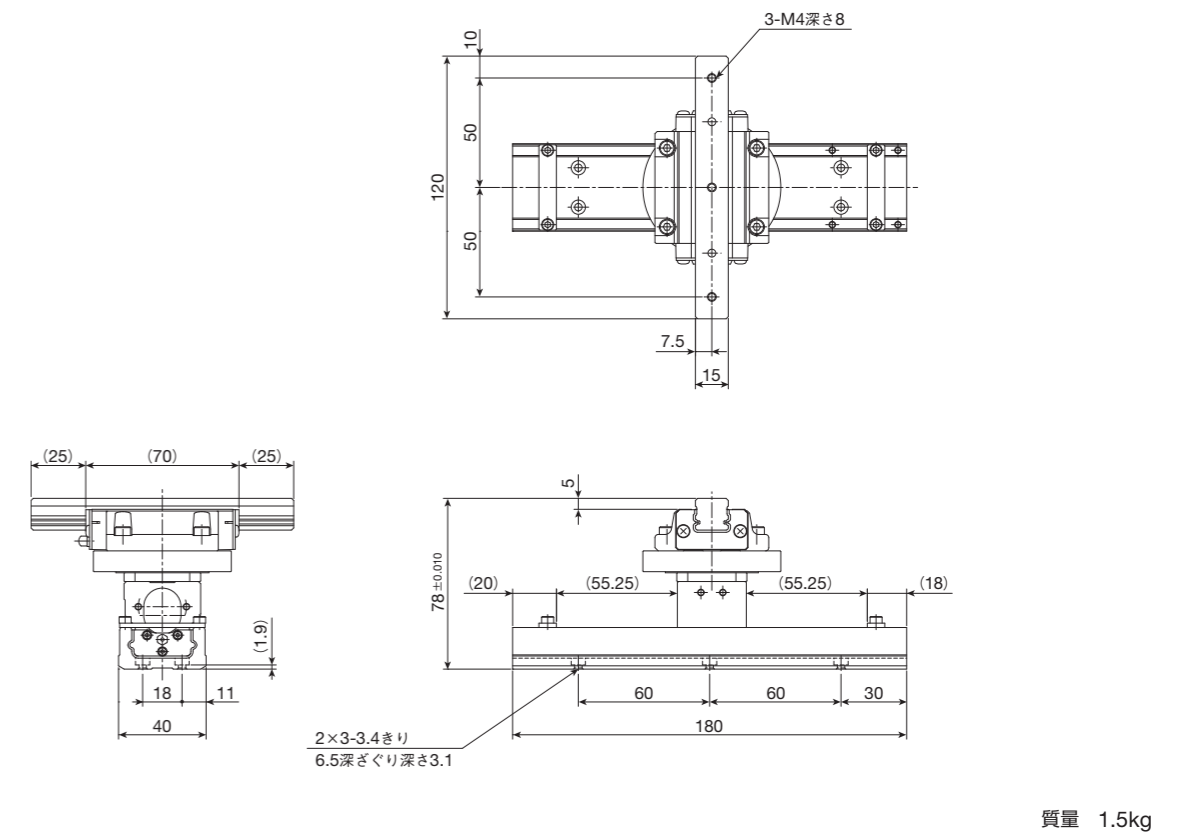
## AM25 ボールねじなし



## AM40 モータアタッチメントなし・ボールねじ付き

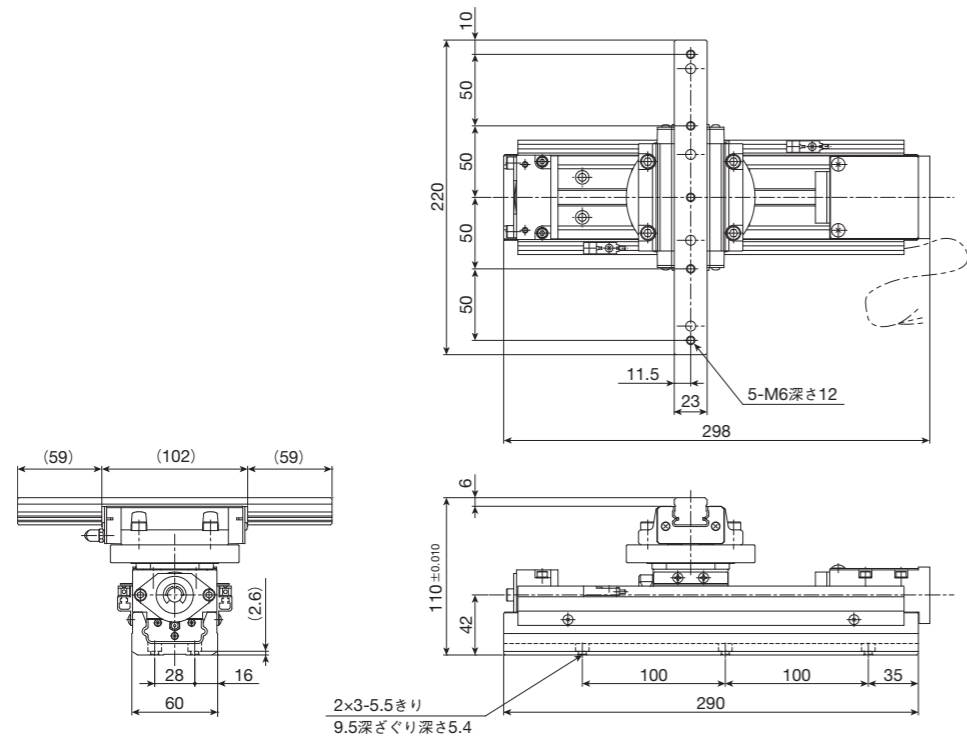


## AM40 ボールねじなし



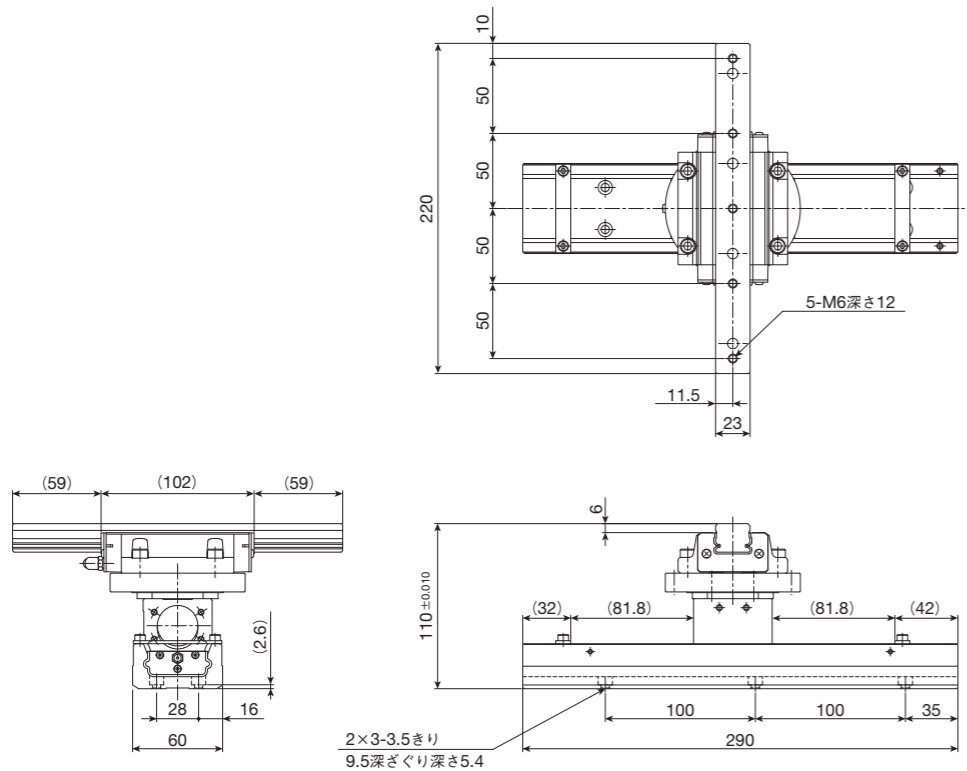
# IKO アライメントモジュールAM

## AM60 モータアタッチメントなし・ボールねじ付き



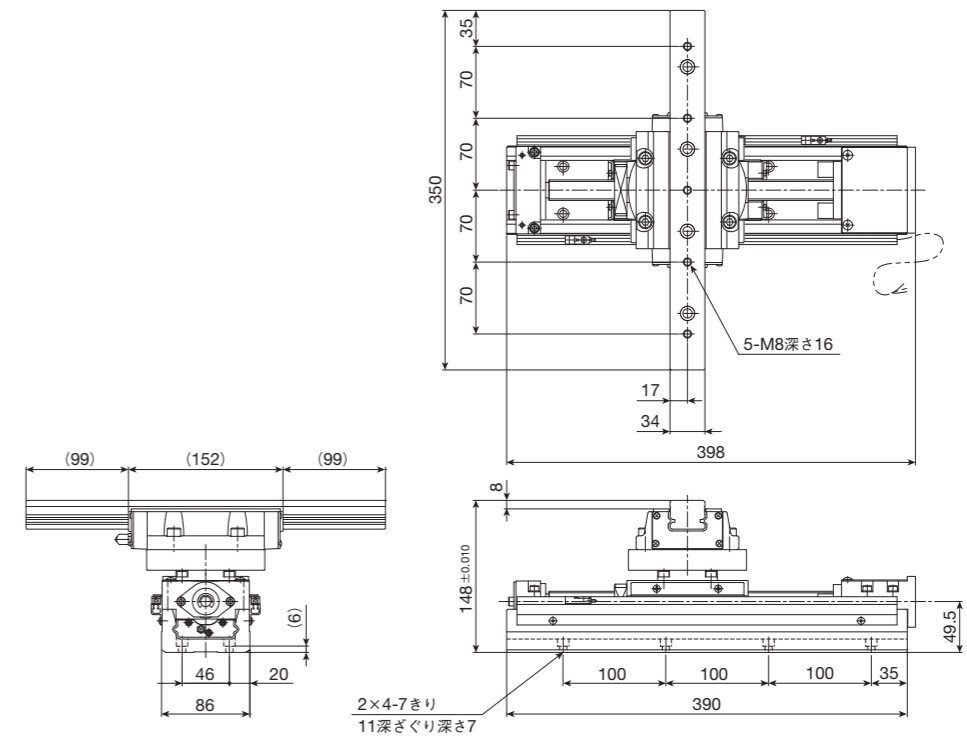
質量 6kg

## AM60 ボールねじなし



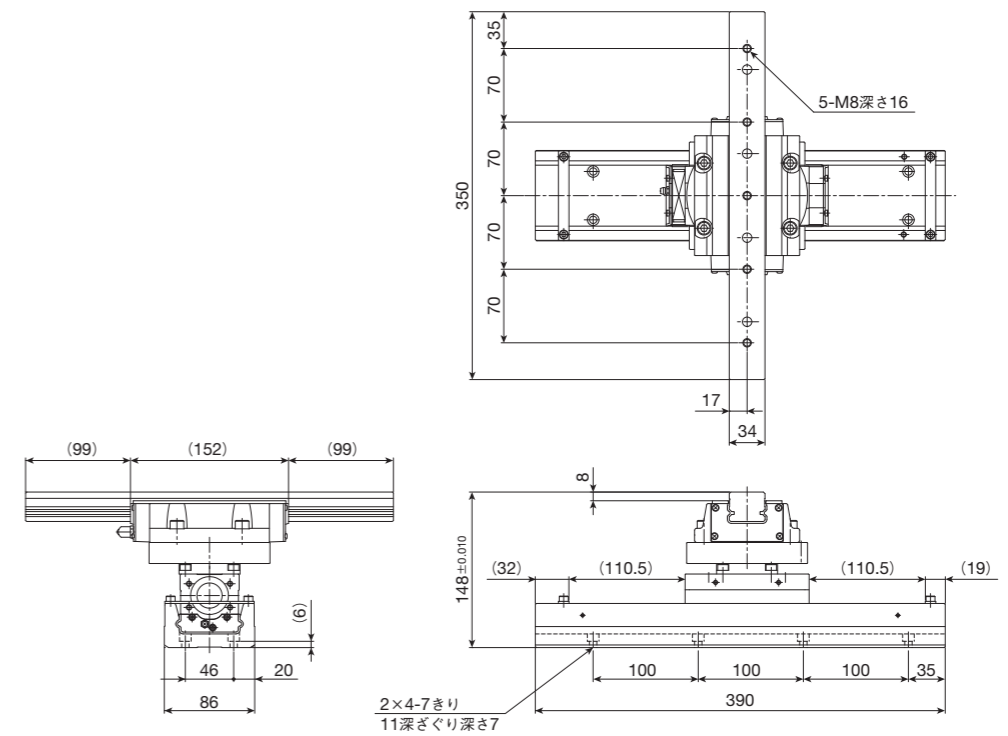
質量 5kg

## AM86 モータアタッチメントなし・ボールねじ付き



質量 17kg

## AM86 ボールねじなし



質量 15kg