

自動ゴニオステージ ガイダンス



ステージ面の中央垂線上に回転中心を持つ円弧駆動のステージです。

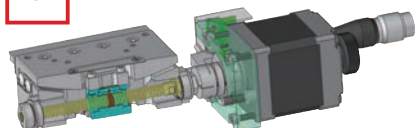
■用途

- ・光ピックアップ調整・検査装置で微小角位置決めを繰り返す用途
- ・組立て、実装工程での、部品の姿勢補正用途
- ・カメラレンズや携帯電話用液晶パネル等の張り合わせ用途など生産・検査ラインで幅広くご使用いただけます。

選定POINT

ボールねじタイプ

Original



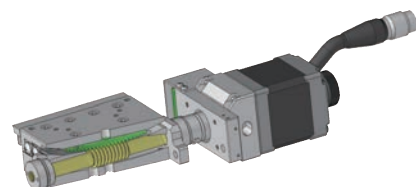
KGB/KAB サインモーションステージ

▶P.1-141～

微小角度を繰り返し駆動させるのに最適なボールねじ駆動の高精度ゴニオステージ。ウォームギヤタイプの摺動運動に対し、転がり運動のサインモーションステージは、繰り返し駆動を続けても磨耗しにくく、耐久性が向上します。

ステージ面サイズ	60×60mm	70×70mm
----------	---------	---------

ウォームタイプ



KG/KA/KGW/KAW ▶P.1-149～

移動ガイドにクロスローラ、機構にウォームギヤを採用した高精度ゴニオステージ。豊富なサイズ展開と、ワークディスタンス(回転中心高さ)で、最適なステージをご選定いただけます。

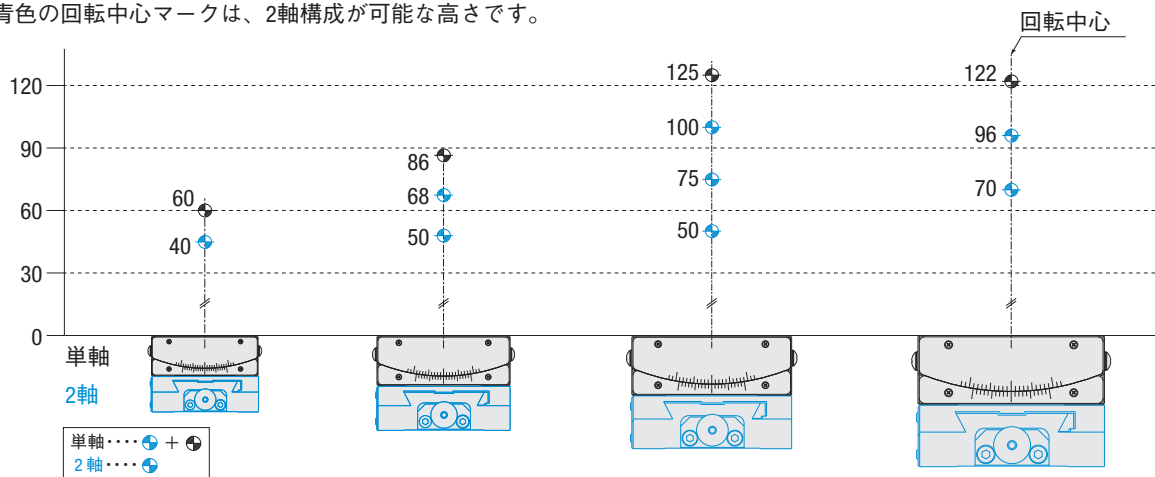
ステージ面サイズ	40×40mm	50×50mm	60×60mm	70×70mm
----------	---------	---------	---------	---------

■センサ改良

センサ電圧電源がDC5VのみだったKS501/KS521シリーズを廃止し、DC5V～24V対応のKGW/KAWシリーズをラインナップ。より使いやすく、選びやすくなりました。

■回転中心高さ一覧表

- ・各ステージ面サイズの回転中心高さを示しています。
- ・青色の回転中心マークは、2軸構成が可能な高さです。



ステージ面サイズ	40×40	50×50	60×60	70×70
ボールねじタイプ	—	—	○	○
ウォームタイプ	○	○	○	○

サインモーションゴニオステージ(ボールねじタイプ)

ボールねじを使用した高精度ゴニオステージ。微小角度を繰返し駆動させる用途に最適です。

サインモーションゴニオステージの特長



■高耐久仕様

微小角度で繰返し駆動を続けると、ウォームギヤタイプでは磨耗によるバックラッシが懸念されておりました。

移動機構をウォームギヤ【摺動】からボールねじ【転がり】にすることで、「高耐久性」を実現します。

■加減速性能の向上

ウォームギヤに比べて摩擦(摺動抵抗)が小さいため、スムーズな立ち上がり・加速が可能です。

■バックラッシ低減

機構要素に予圧部品を用いることで、バックラッシを低減しています。

■移動量、等速性について

ボールねじの直線駆動をステージ内部のベアリングにより回転運動へ変換しております。(直線運動を、回転運動に変換している為、ボールねじ移動距離とステージ移動角度は同一になりません。)

この為、ストロークセンターとストロークエンドでは1パルスあたりの分解能が異なります。

等速でパルス信号を送っても回転速度は一定になりません。

■移動量計算方式

*ストロークセンターを基準にした計算式です。

①移動角度 = $\text{Arcsin}((\text{入力パルス} \times X) / P)$ ②入力パルス = $P \times \sin(\text{移動角度}) / X$

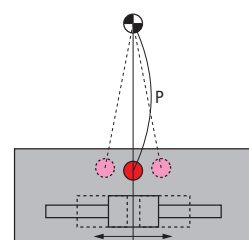
■定義

定義	値	単位
支点間距離 P*	76	mm
ボールねじリード	1	mm
モータ基本ステップ角	0.72	度
1パルスのボールねじ移動量 X	0.002	mm

*支点間距離はステージにより異なります。

■基本SPEC

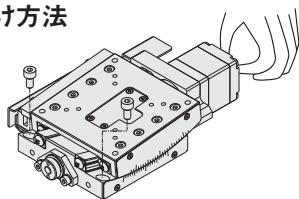
型式	モータ基本ステップ角	支点間距離P
KGB06050	0.72°	55mm
KGB06075	0.72°	80mm
KGB06100	0.72°	105mm
KGB06125	0.72°	130mm
KGB07070	0.72°	76mm
KGB07096	0.72°	102mm
KGB07122	0.72°	128mm



P=支点間距離
(回転中心軸とベアリングとの距離)

正しくお使いいただくために

▽取付け方法



上面プレートはCWまたはCCW側にストロークさせ、2ヶ所ずつボルト穴で取付けてください(計4ヶ所)。サインモーションステージはコントローラで駆動させると、リミットセンサが感知し、取付穴を確保できません。必ず手動にて取付穴を出し、付属ねじで固定してください。

▽ステージ上面・下面に取付ける対象物について

平面度の悪い対象物を取付けたり、平面度の悪い物に取付けますと、ステージ面を変形させ、精度に影響を及ぼす場合がございます。

ご注意ください。【平面度の目安：10μm以内】

▽ステージの取付け姿勢について

各製品のSPECは平面に設置したときを条件としております。

天地逆転取付けや、側面垂直または側面水平取付けなど平面設置以外でご使用の場合は注意が必要です。

耐荷重や精度はその取付け姿勢により大きく変わってきます。

使用可否については、下記の製品別姿勢特性表を目安としてください。

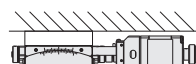
使用条件に応じて最適な機構の製品、ご使用方法をご案内いたしますのでお気軽にご相談ください。

▼製品別姿勢特性表

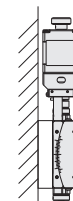
移動ガイド【送り方式】	天地逆転使用	側面水平使用	側面垂直使用
クロスローラ【ボールねじ】	○	○	△
クロスローラ【ウォームギヤ】	○	○	△

○：荷重やモーメントに制限があるが、使用は可能

△：荷重やモーメントに制限があり、一部の機構又は使い方により、性能を著しく損なう可能性あり



天地逆転取付け



側面垂直取付け

回転中心振れ精度・回転中心高さについて

当社のクロスローラゴニオステージは、回転中心振れが非常に小さく、高精度です。

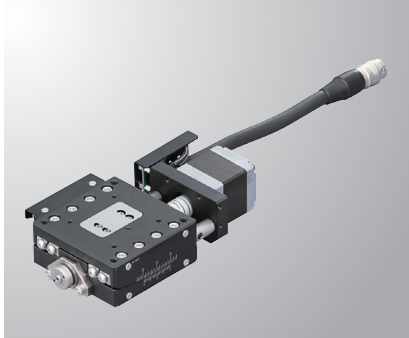
▽回転中心振れ精度

回転中心(設計理論上で無く、実際の回転中心)高さに真円球を置き、フルストロークさせたときの真円球の振れ量(X.Y.Z)を、回転中心振れ精度としています。

▽回転中心高さ(ワークディスタンス)

回転中心高さは、ステージ上面から真円球中心までの高さになります。

サインモーションゴニオステージ□60:KGB06/KAB06

■1軸
KGB06075AL (KGB06シリーズ)

■ボールねじを使用した高精度ゴニオステージです。
微小角度を、繰返し駆動させる用途に最適です。

■2軸
KAB06075AL (KAB06シリーズ)

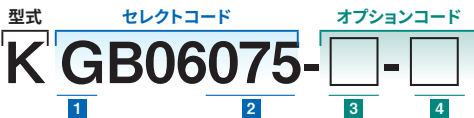
■2軸の組合せ構成について
回転中心の異なる1軸ステージの組合せです。ス
ペック表で隣に表記されているステージと組合せ
回転中心を同一に構成してあります。

Original

RoHS

モータレス
対応

※KGBのみ
●詳細はP.013



●ケーブル P.1-207~
●電気仕様はP.1-143~

1 軸

G	1軸
A	2軸

2 回転中心高さ (W.D)

050	50mm
075	75mm
100	100mm
125	125mm

3 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

4 ケーブルオプション

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との 差額(1軸分)	標準価格との 差額(2軸分)
A	2m	D214-2-2E	+¥5,000	+¥10,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000	+¥10,000
C	4m	D214-2-4E	+¥6,000	+¥12,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000	+¥12,000
E	コネクタのみ(ケーブル無し)	—	+¥1,800	+¥3,600
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000	+¥16,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000	+¥16,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000	+¥22,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000	+¥22,000
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—	—

※片端バラは反ステージ側です。
※オプション仕様を選択された場合の価格は標準価格に差額を加算してくだ
さい。
ケーブル詳細は、●P.1-207, 209~をご確認ください。
※当社コントローラ(DS102/112)との接続にはコード A、C、F、H より
お選びください。

3 数量
1~3
日発送

SPEC								
軸数		1軸				2軸		
型式		KGB06050-L	KGB06075-L	KGB06100-L	KGB06125-L	KAB06050-L	KAB06075-L	KAB06100-L
(勝手違い)		KGB06050-R	KGB06075-R	KGB06100-R	KGB06125-R	KAB06050-R	KAB06075-R	KAB06100-R
メカ仕様	移動量 上軸/下軸	±8.5°	±5.5°	±5°	±4°	±8.5°/±5.5°	±5.5°/±5°	±5°/±4°
	ステージ面サイズ	60×60mm						
	移動機構	ボールネジ φ6 リード1						
	ガイド	クロスローラガイド						
	主材質-表面処理	アルミ-黒色アルマイト処理						
寸法公差	自重	0.5kg				1.0kg		
	ステージ高さ	25±0.2mm				50±0.4mm		
	回転中心高さ	50±0.2mm	75±0.2mm	100±0.2mm	125±0.2mm	50±0.4mm	75±0.4mm	100±0.4mm
	回転中心振れ精度	0.01mm以内				—		
精度仕様	分解能(パルス)*	Full時 上側	≒0.0021°	≒0.0014°	≒0.0011°	≒0.0021°	≒0.0014°	≒0.0011°
		Full時 下側				≒0.0014°	≒0.0011°	≒0.0009°
	MAXスピード**	上側	31.5°/sec	21°/sec	16.5°/sec	31.5°/sec	21°/sec	16.5°/sec
		下側	[15kHz]	[15kHz]	[15kHz]	21°/sec	16.5°/sec	13.5°/sec
	繰返し位置決め精度	±0.001°						
センサ	耐荷重	5kgf [49N]				4.5Kg [44.1N]		
	モーメント剛性	ピッチ0.30/ヨ-0.10/ロール0.11 [°/N・cm]				ピッチ0.41/ヨ-0.2/ロール0.41 [°/N・cm]		
	ロストモーション	0.003°以内				0.003°以内		
	リミットセンサ	有				有		
付属ねじ(六角穴付ボルト)	原点センサ	有				有		
	スリット原点センサ	—				—		
	価格	M4-10 4本						
価格	1台	¥203,000				¥406,000		
	2~6台(2軸 2~3台)	¥170,000				¥340,000		
	7台~(2軸 4台~)	¥165,000				¥330,000		

* 正確な移動量の計算式は●P.1-140を参照ください。

** MAXスピードは、フルストロークの移動パルスに対して15kHz駆動時の理論速度となります。



PART
COMMUNITY

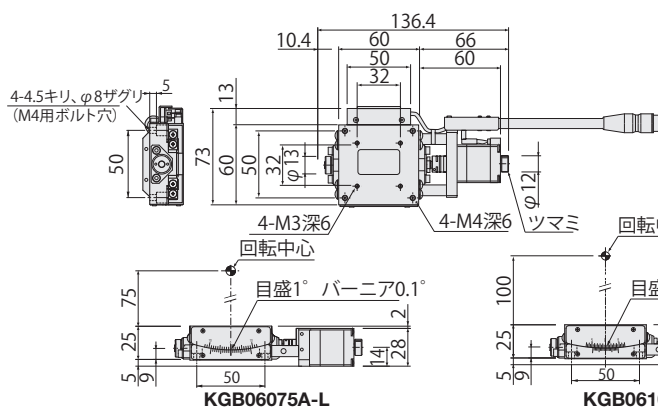
CAD
DATA

SURUGA
SEIKI

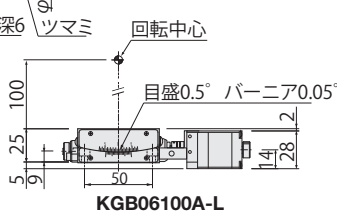
CADデータ
3D・2D

外形寸法図

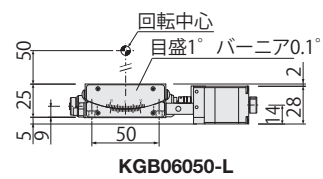
KGB06-Lシリーズ



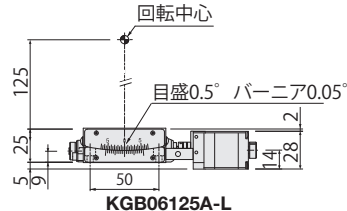
KGB06075A-L



KGB06100A-L

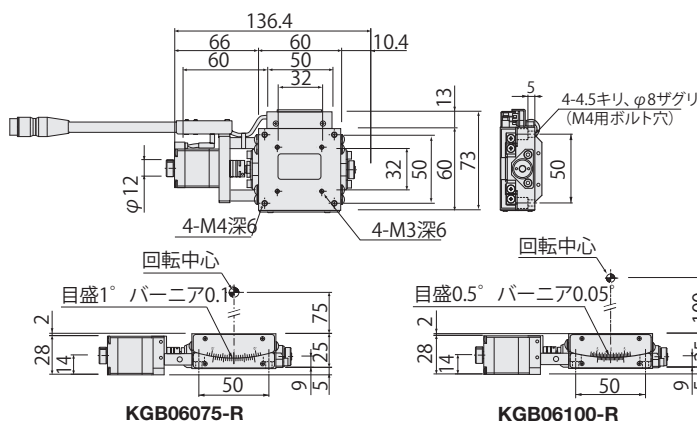


KGB06050-L

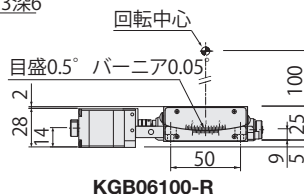


KGB06125A-L

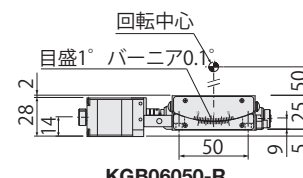
KGB06-Rシリーズ(勝手違い)



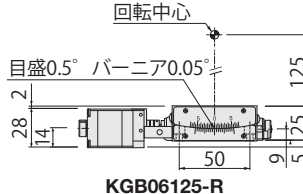
KGB06075-R



KGB06100-R

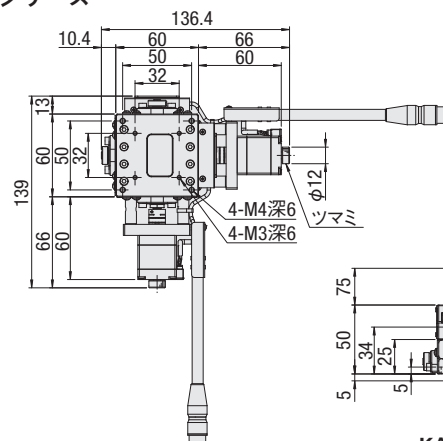


KGB06050-R

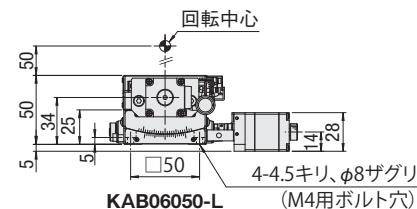


KGB06125-R

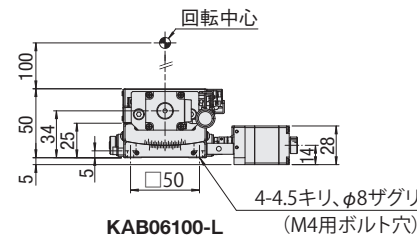
KAB06-Lシリーズ



KAB06075-L

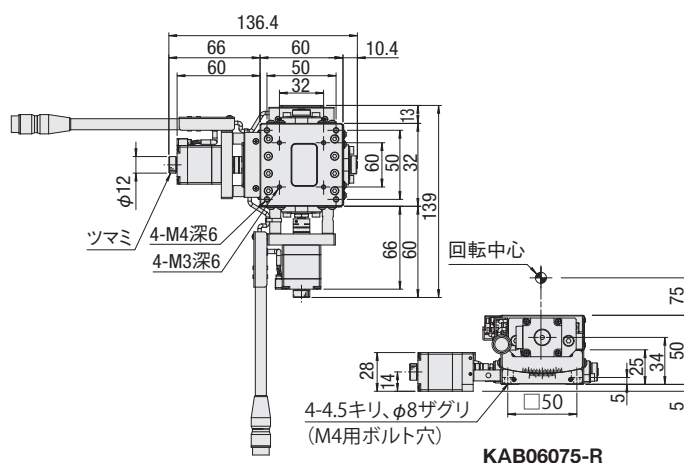


KAB06050-L

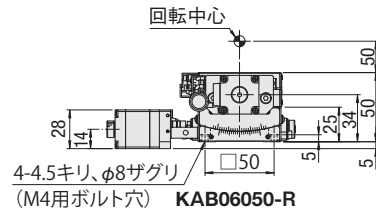


KAB06100-L

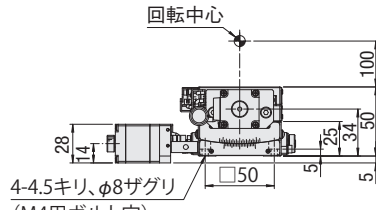
KAB06-Rシリーズ(勝手違い)



KAB06075-R



KAB06050-R



KAB06100-R

自動
二
ニ
オ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじ

ウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

その他

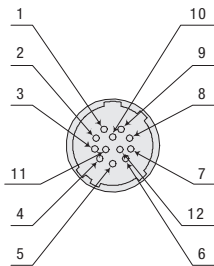
電気仕様

型式		KGB06050-L	KGB06075-L	KGB06100-L	KGB06125-L	KAB06050-L	KAB06075-L	KAB06100-L
勝手違い		KGB06050-R	KGB06075-R	KGB06100-R	KGB06125-R	KAB06050-R	KAB06075-R	KAB06100-R
モータ(※1)	タイプ	5相ステッピングモータ 0.75A/相(オリエンタルモーター(株))						
	型式(※2)	C005C-90215P-1						
	ステップ角	0.72°						
コネクタ	型式	HR10A-10J-12P (73) (ヒロセ電機(株))						
	受側適合コネクタ	HR10A-10P-12S (73) (ヒロセ電機(株))						
	リミットセンサ	有						
センサ	原点センサ	有						
	スリット原点センサ	-						
	型式	フォト・マイクロセンサ EE-SX4320(オムロン(株))						
	電源電圧	DC5~24V ±10%						
	消費電流	合計60mA以下						
	制御出力	NPNオープンコレクタ出力 DC5~24V 8mA以下 残留電圧0.3V以下(負荷電流2mA時)						
	出力論理	検出(遮光)時:出力トランジスタOFF(非導通)						

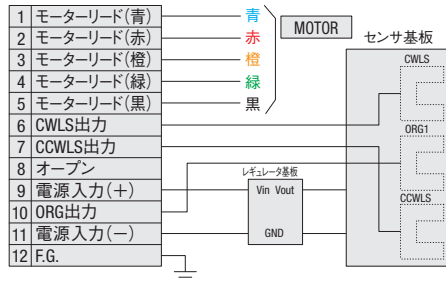
※1 モータ単体性能の詳細はP.1-213~

※2 型式は駿河精機独自の管理型式

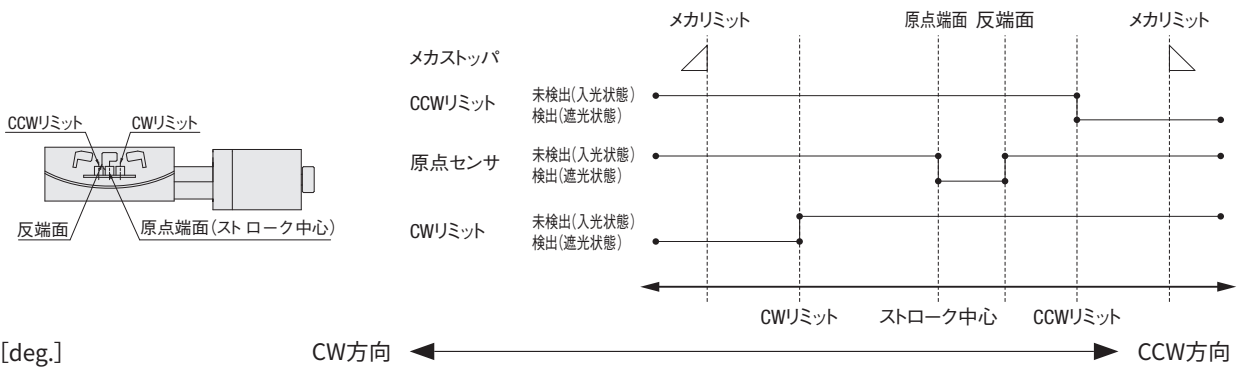
ピン配列



結線図



タイミングチャート



単位 [deg.]

	座標基準	CWリミット	原点端面 ストローク中心	反端面	CCWリミット
KGB06050	原点復帰	8.7	0	2.5	8.7
KGB06075	原点復帰	5.7	0	1.8	5.7
KGB06100	原点復帰	5.2	0	1.4	5.2
KGB06125	原点復帰	4.2	0	1.1	4.2

※原点復帰はDS102/DS112を用いて原点復帰タイプ4を行った場合。

※座標は設計上の値です。実際には±0.5deg.程度の寸法誤差が生じることがあります。

注意：タイミングチャート図はセンサのタイミングを示すもので、出力信号論理を示すものではありません。

出力信号論理に関しては、電気仕様—センサー出力論理に記載されている出力トランジスタのON/OFF表示を参照ください。

原点復帰方法

弊社の自動ステージは、型式によってセンサの仕様が異なります。そのため、推奨以外の原点復帰方法では正しく動作しない場合があります。弊社のコントローラと接続する場合は、推奨原点復帰方法に設定してご使用ください。

■KGB06/KAB06 推奨原点復帰方法 原点復帰シーケンス P.1-201～

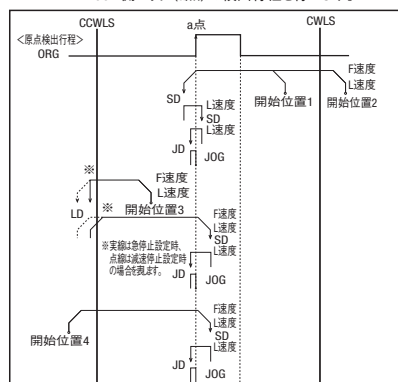
タイプ 3：CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。

タイプ 4：CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。

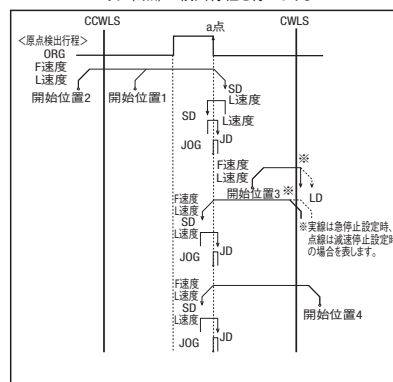
タイプ 9：タイプ3実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。

タイプ10：タイプ4実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

【タイプ3】 CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



【タイプ4】 CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



適応ドライバ

■ドライバ P.1-205～

DC24V系入力

型式	CVD507-K-A9 (¥13,000)	CRD5107P (¥23,000)
分割数	1～1/250 (16段階)	1～1/250 (16段階)

適応ステッピングモータコントローラ

■コントローラ P.1-197～

入力電源	汎用入出力ポート	ドライバタイプ	
		Full/Half	1～1/250 (16段階)
AC100-240V	なし	DS102ANR (¥130,000)	DS102AMS (¥155,000)
	あり	DS102ANR-IO (¥140,000)	DS102AMS-IO (¥165,000)
DC24V	なし	DS112ANR (¥125,000)	DS112AMS (¥150,000)
	あり	DS112ANR-IO (¥135,000)	DS112AMS-IO (¥160,000)



DS112/102

サインモーションゴニオステージ□70:KGB07/KAB07

■1軸
KGB07070AL (KGB07シリーズ)■2軸
KAB07070AL (KAB07シリーズ)

Original

RoHS

■ボールねじを使用した高精度ゴニオステージです。
微小角度を、繰返し駆動させる用途に最適です。

■2軸の組合せ構成について
回転中心の異なる1軸ステージの組合せです。
スペック表で隣に表記されているステージと組合せ回転中心を同一に構成してあります。



●ケーブル P.1-207～
●電気仕様はP.1-147～

1 軸

G	1軸
A	2軸

2 回転中心高さ (W.D)

070	70mm
096	96mm
122	122mm

※KAB07はW.D70、96mmのみ

3 センサー論理

Type	CWLS	ORG1	CCWLS	ORG2
A	NC	NC	NC	NO
B	NO	NO	NO	
C	NC	NO	NC	

4 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

5 ケーブルオプション

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額 (1軸分)	標準価格との差額 (2軸分)
A	2m	D214-2-2E	+¥5,000	+¥10,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000	+¥10,000
C	4m	D214-2-4E	+¥6,000	+¥12,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000	+¥12,000
E	コネクタのみ(ケーブル無し)	—	+¥1,800	+¥3,600
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000	+¥16,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000	+¥16,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000	+¥22,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000	+¥22,000
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—	—

※片端バラは反ステージ側です。
※オプション仕様を選択された場合の価格は標準価格に差額を加算してください。
ケーブル詳細は、●P.1-207、209～をご確認ください。
※弊社コントローラ(DS102/112)との接続にはコードA、C、F、Hよりお選びください。

3 数値
1~3
目付発送

SPEC						
軸数		1軸			2軸	
型式		KGB07070AL	KGB07096AL	KGB07122AL	KAB07070AL	KAB07096AL
(勝手違い)		KGB07070AR	KGB07096AR	KGB07122AR	KAB07070AR	KAB07096AR
メカ仕様	移動量 上軸/下軸	±5°	±4°	±3°	±5°/±4°	±4°/±3°
	ステージ面サイズ	70×70mm				
	移動機構	ボールネジ φ6 リード1				
	ガイド	クロスローラガイド				
	主材質ー表面処理	アルミー白アルマイト処理				
寸法公差	自重	0.7kg			1.4kg	
	ステージ高さ	26±0.2mm			52±0.4mm	
	回転中心高さ	70±0.2mm	96±0.2mm	122±0.2mm	70±0.4mm	96±0.4mm
	回転中心振れ精度	0.01mm以内			—	
精度仕様	分解能(パルス)*	≒0.0015°	≒0.0011°	≒0.0009°	≒0.0015°	≒0.0011°
	Full時 上側				≒0.0011°	≒0.0009°
	Full時 下側					
	MAXスピード**	23°/sec[15kHz]	17°/sec[15kHz]	13°/sec[15kHz]	23°/sec[15kHz]	17°/sec[15kHz]
	上側				17°/sec[15kHz]	13°/sec[15kHz]
繰返し位置決め精度	下側					
	繰返し位置決め精度	±0.003°以内				
	耐荷重	5kgf[49N]			4kgf[39.2N]	
	モーメント剛性	ピッチ0.28/ヨー0.06/ロール0.06[°/N・cm]			ピッチ0.34/ヨー0.12/ロール0.34[°/N・cm]	
センサ	ロストモーション	0.003°以内				
	リミットセンサ	有				
	原点センサ	有				
	スリット原点センサ	有				
付属ねじ(六角穴付ボルト)		M4ー8 4本				
価格	1台	¥203,000			¥406,000	
	2〜6台(2軸 2〜3台)	¥170,000			¥340,000	
	7台〜(2軸 4台〜)	¥165,000			¥330,000	

* 正確な移動量の計算式は●P.1-140を参照ください。
** MAXスピードは、フルストロークの移動パルスに対して15kHz駆動時の理論速度となります。



PART
COMMUNITY

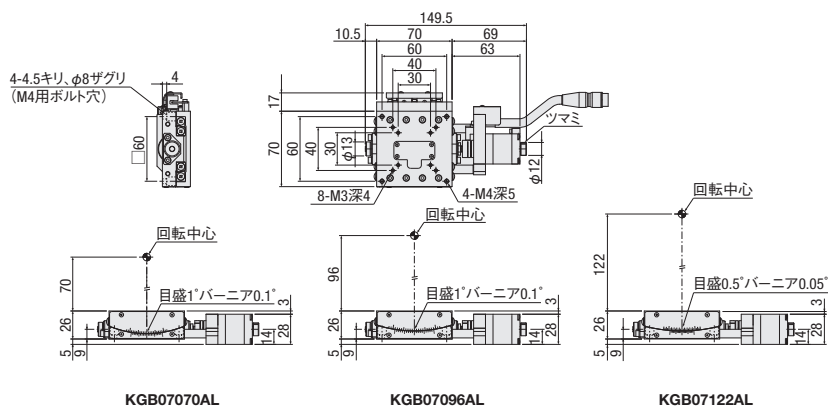
CAD
DATA

SURUGA
SEIKI

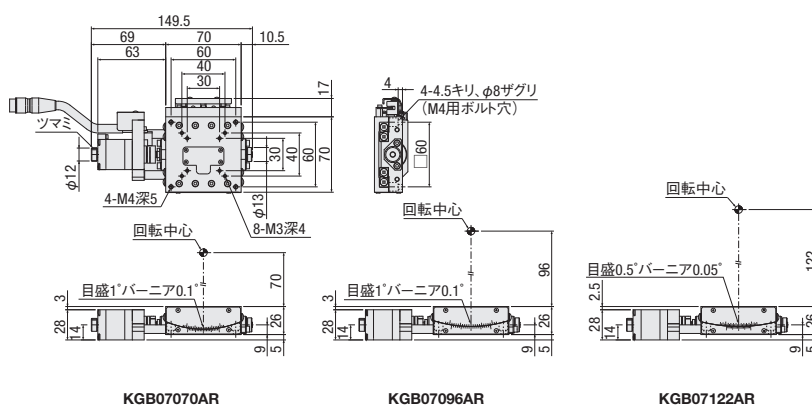
CADデータ
3D・2D

外形寸法図(1軸)

KGB07-Lシリーズ

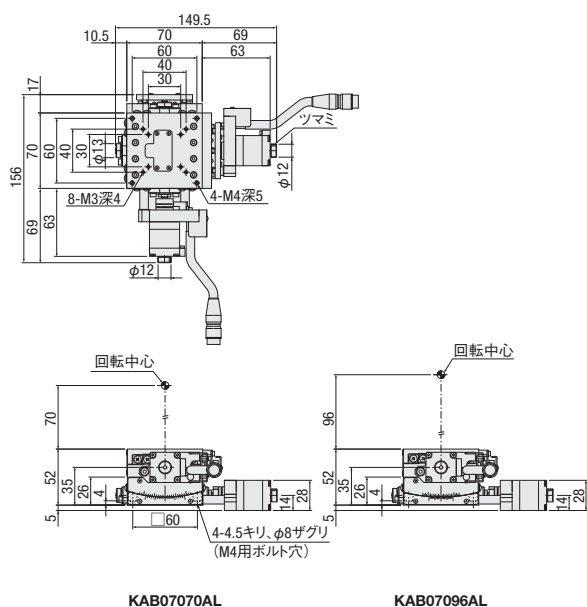


KGB07-Rシリーズ

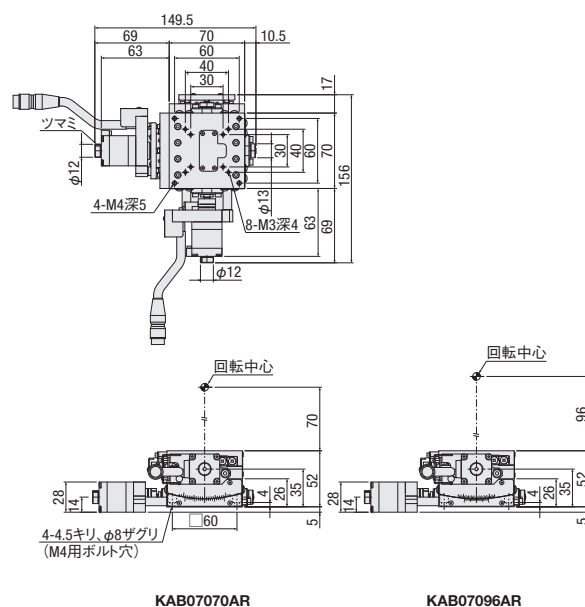


外形寸法図(2軸)

KAB07-Lシリーズ



KAB07-Rシリーズ



自動
ゴニオ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじ

ウォーム
ギヤ

☐ 40

☐ 50

☐ 60

☒ 70

☐ 80

☐ 100

☐ 120

その他

1

146

電気仕様・オプション：KGB07/KAB07

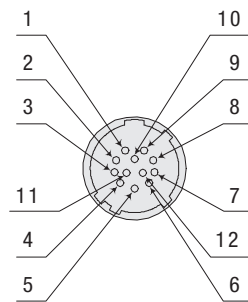
電気仕様

型式	KGB07070AL	KGB07096AL	KGB07122AL
勝手違い	KGB07070AR	KGB07096AR	KGB07122AR
モータ(※1)	タイプ	5相ステッピングモータ 0.75A/相(オリエンタルモーター(株))	
	型式(※2)	C005C-90215P-1	
	ステップ角	0.72°	
コネクタ	型式	HR10A-10J-12P (73) (ヒロセ電機(株))	
	受側適合コネクタ	HR10A-10P-12S (73) (ヒロセ電機(株))	
	リミットセンサ	有	
センサ	原点センサ(ORG1)	有	
	スリット原点センサ(ORG2)	有	
	型式	フォト・マイクロセンサ：EE-SX398(オムロン(株))、EE-SX498(オムロン(株))：リミット、原点センサ マイクロフォトセンサ：PM-F25(勝手違いPM-R25)(パナソニックデバイスSUNX(株))：スリット原点センサ	
	電源電圧	DC5~24V ±10%	
	消費電流	合計100mA以下	
	制御出力	EE-SX398、EE-SX498：NPNオープンコレクタ出力 DC5V~24V 16mA以下 残留電圧0.4V以下(負荷電流16mA時)	
		PM-F25(勝手違いPM-R25)：NPNオープンコレクタ出力 DC30V以下 50mA以下 残留電圧2V以下(負荷電流50mA時) 残留電圧1V以下(負荷電流16mA時)	
		出力論理 EE-SX398：検出(遮光)時出力トランジスタON(導通) EE-SX498：検出(遮光)時出力トランジスタOFF(非導通) PM-F25(R25)：検出(入光)時出力トランジスタON(導通)	

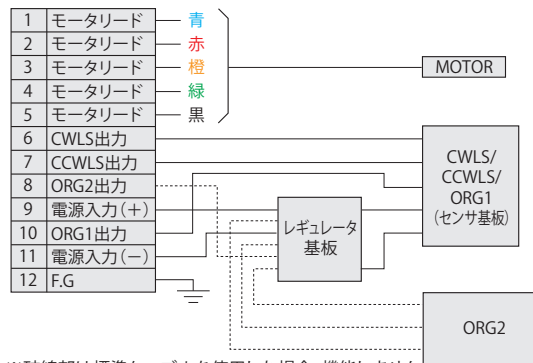
※1 モータ単体性能の詳細はP.1-213～

※2 型式は駿河精機独自の管理型式

ピン配列



結線図



※破線部は標準ケーブルを使用した場合、機能しません。

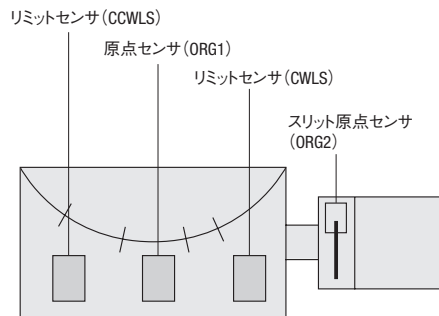
70ゴニオセンサ論理

Type	CWLS	ORG1	CCWLS	ORG2
A	NC EE-SX498	NC EE-SX498	NC EE-SX498	NO PM-F25 (勝手違い) PM-R25
B	NO EE-SX398	NO EE-SX398	NO EE-SX398	
C	NC EE-SX498	NO EE-SX398	NC EE-SX498	

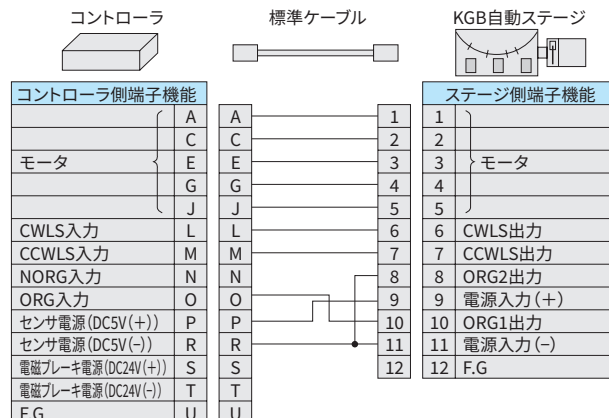
※上段：センサ論理
下段：使用センサ

内蔵センサに関して

■KGBシリーズは下図のようにセンサを内蔵しています。



■このステージに標準で付属するケーブル(D214-2-2E)を用いて、弊社のコントローラに接続した場合の結線図は以下ようになります。



自動ステージ側のCWLS(6番ピン)とCCWLS(7番ピン)は、通常どおりコントローラのCWLS(L番ピン)とCCWLS(M番ピン)につながりますが、自動ステージ側のORG2出力(8番ピン)はDC5V(-)に接続され、ORG1出力(10番ピン)はORGと接続してしまいます。つまりこの結線ではORG2のセンサは機能せず、ORG1のセンサのみが原点信号としてコントローラに識別されます。結果として、3個のセンサ(CWLS、CCWLS、ORG)しか持たない自動ステージと同じ機能となり、原点復帰方法もスリット原点センサを用いない方法で行う必要があります。

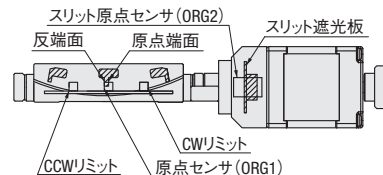
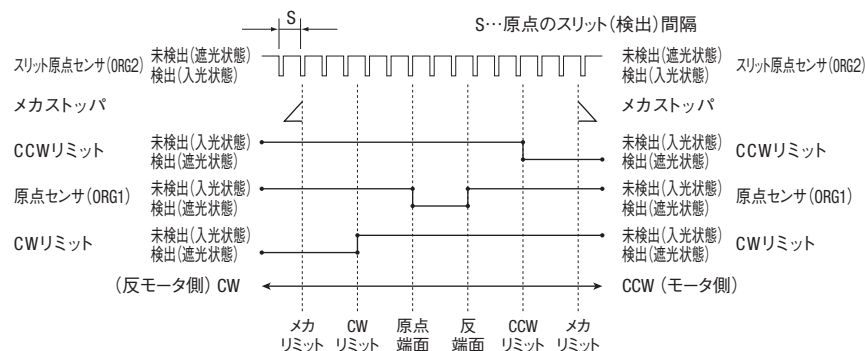
●スリット原点センサ(ORG2)対応ケーブルについて ※詳細はP.1-207～をご覧ください。

当シリーズは内部に4個のセンサを標準装備しております。スリット原点センサ(ORG2)を使い、4センサでご使用になる場合は、『4センサ対応ケーブル』が必要となります。

また、推奨原点復帰方法もタイプが異なりますので、ご注意ください。

ご注文の型式は「ケーブルコード：5(ケーブルなし)」を選び、4センサ対応ケーブル(P.1-207～)をご指定ください。

タイミングチャート



単位 [deg]

		CW方向		CCW方向	
	原点スリット(検出)間隔S	座標基準	CWリミット	原点	反端面 CCWリミット
KGB07070A	0.8	原点復帰	5.3	0	2.1 5.3
KGB07096A	0.6	原点復帰	4.2	0	1.5 4.2
KGB07122A	0.5	原点復帰	3.2	0	1.3 3.2

※原点復帰はDS102/112シリーズコントローラを用いて原点復帰タイプ4を行った場合。
 ※座標は設計上の値です。実際には±0.5[deg]程度の寸法誤差が生じることがあります。

原点復帰方法

弊社の自動ステージは、型式によってセンサの仕様が異なります。そのため、推奨以外の原点復帰方法では正しく動作しない場合があります。弊社のコントローラと接続する場合は、推奨原点復帰方法に設定してご使用ください。

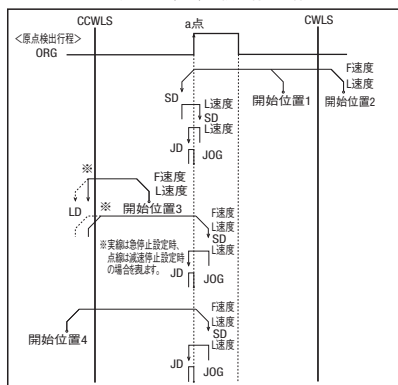
■KGB07/KAB07 推奨原点復帰方法 原点復帰シーケンス P.1-201~

タイプ 3: CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 4: CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 9: タイプ3実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ10: タイプ4実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

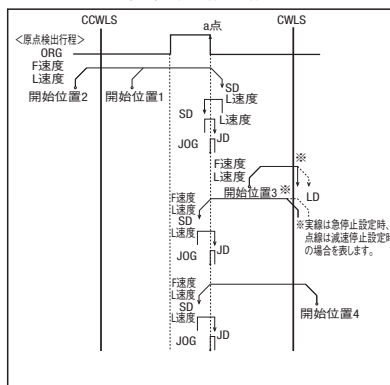
●スリット原点センサ(ORG2)をお使いの場合、原点復帰方法は以下からお選びください。

タイプ 1: CCW方向に検出を行い、はじめにNORG信号のCW側エッジの検出行程を行い、次にORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 2: CW方向に検出を行い、はじめにNORG信号のCCW側エッジの検出行程を行い、次にORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 7: タイプ1実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 8: タイプ2実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

【タイプ3】 CCW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



【タイプ4】 CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



適応ドライバ

■ドライバ P.1-205~

DC24V系入力

型式	CVD507-K-A9 (¥13,000)	CRD5107P (¥23,000)
分割数	1~1/250 (16段階)	1~1/250 (16段階)

適応ステッピングモータコントローラ

■コントローラ P.1-197~

入力電源	汎用入出力ポート	ドライバタイプ	
		Full/Half	1~1/250 (16段階)
AC100-240V	なし	DS102ANR (¥130,000)	DS102AMS (¥155,000)
	あり	DS102ANR-IO (¥140,000)	DS102AMS-IO (¥165,000)
DC24V	なし	DS112ANR (¥125,000)	DS112AMS (¥150,000)
	あり	DS112ANR-IO (¥135,000)	DS112AMS-IO (¥160,000)

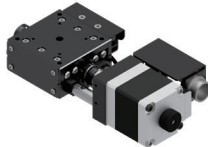
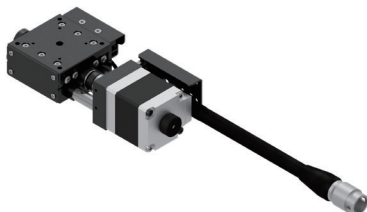


ゴニオステージ□40:KGW04

■1軸
KGW04040T-LC

KGW04040M-LC

RoHS

モータレス
対応

※写真はイメージです。

K GW04040T-L C-□

1

2

3

4

5

6

7

PA-□

6

7

 ケーブル P.1-207～
 電気仕様はP.C-043～

1 軸

G	1軸
---	----

2 ステージ面サイズ

04	□40mm
----	-------

3 回転中心高さ(W.D.)

040	40mm
060	60mm

4 コネクタ仕様

T	ビッグテール	
M	パネルマウント	

5 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
C	標準	—
G	高分解能	+¥1,000

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
PA	αSTEP(ARシリーズ)	+¥20,000
ZA	αSTEP(AZシリーズ)	+¥36,700
EA	EtherCAT対応	+¥12,000
UG	ACサーボ(MINAS A6)	+¥74,000
UA	ACサーボ(J4)	+¥70,000

7 ケーブルオプション (モータ: C・G用)

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額/1軸分
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—
A	2m	D214-2-2E	+¥5,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000
C	4m	D214-2-4E	+¥6,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000
E	コネクタのみ	—	+¥1,800
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000

7 ケーブルオプション (モータ: PA・ZA・EA・UG・UA用)

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
無記号	センサケーブル2m片端バラ	+¥5,000
3	センサケーブル3m片端バラ	+¥5,400
5	センサケーブル5m片端バラ	+¥6,800
3A	ドライバ・アンプ(3mケーブルセット)	別表をご確認ください
5A	ドライバ・アンプ(5mケーブルセット)	別表をご確認ください

■ 別表

モータオプション	ケーブル, ドライバ・アンプセット			
コード	3A		5A	
PA	+¥48,000		+¥55,000	
ZA	+¥64,400		+¥71,400	
EA	+¥56,000		+¥62,000	
UG	+¥64,000		+¥70,000	
UA	+¥68,000		+¥77,000	

⑥モータ・⑦ケーブル/ドライバ組合わせ

コード	ドライバ(アンプ) ケーブル	無記号	3	5	3A		5A	
	モータ	PA/ZA/EA/UG/UA			PA/ZA	EA/UG/UA	PA/ZA	EA/UG/UA
ケーブル	センサ	2m	3m	5m	3m		5m	
	モータ	無			3m		5m	
	エンコーダ	無			—	3m	—	5m
ドライバ(アンプ)		無			有			

選択例

ご希望の仕様	回転中心高さ 40mm	コネクタタイプ T:ビッグテール/L位置	モータオプション G:高分解能	ケーブル A:2m	▷ KGW04040T-LG-A ¥197,000
価格	¥191,000	KGW04040T-L —	KGW04040T-LG ¥1,000	KGW04040T-LG-A ¥5,000	

ご希望の仕様	回転中心高さ 60mm	コネクタタイプ M:パネルマウント/勝手違い	モータオプション PA:αSTEP(ARシリーズ)	ケーブル 3A:ドライバ(3mケーブルセット)	▷ KGW04060M-RPA-3A ¥259,000
価格	¥191,000	KGW04060M-R —	KGW04060M-RPA ¥20,000	KGW04060M-RPA-3A ¥48,000	

New

自動
ゴニオ

仕様

SPEC				
型式	KGW04040T-LC	KGW04060T-LC	KGW04040M-LC	KGW04060M-LC
勝手違い	KGW04040T-RC	KGW04060T-RC	KGW04040M-RC	KGW04060M-RC
メカ仕様	移動量	±8°	±6°	±8°
	ステージ面サイズ	40×40mm		
	コネクタタイプ	ビッグテール		パネルマウント
	移動機構	ウォームギヤ (1/240)		
	ガイド	クロスローラガイド		
	主材質－表面処理	アルミ-黒アルマイト処理、リン青銅－黒塗装		
寸法公差	自重	0.39kg		0.38kg
	ステージ高さ	20±0.2mm		
	回転中心高さ	40±0.2mm	60±0.2mm	40±0.2mm
	回転中心振れ精度	0.01mm以内		
精度仕様	分解能(パルス)	0.003°(Full)		
	MAXスピード	15°/sec[5kHz]		
	繰返し位置決め精度	±0.005°以内		
	耐荷重	3kgf[29.4N]		
	モーメント剛性	ピッチ1.30/ヨー1.16/ロール0.27[°/N・cm]		
	ロストモーション	0.01°以内		
センサ	リミットセンサ	有		
	原点センサ	有		
	スリット原点センサ	－		
付属ねじ(六角穴付ボルト)	M3－6 4本			
価格	1台	¥191,000		
	2～6台	¥159,000		
	7台～	¥154,000		

※ はモータによりSPECが変わります。

分解能・MAXスピード・自重

モータコード	C	G
仕様	標準	高分解能
モータ型式※3	C005C-90215P-1	PK523HPMB-C1
ステップ角	0.72°	0.36°
分解能 (Full)	0.003°	0.0015°
Maxスピード	15°/sec	
自重	KGW04-T (ビッグテール)	0.39kg
	KGW04-M (パネルマウント)	0.38kg

モータコード	PA	ZA	EA	UG	UA
仕様	αSTEP (AR)	αSTEP (AZ)	EtherCAT対応	MINAS A6	J4
モータ型式※3	ARM24SAK	AZM24AK	STM28W100A	MSMF5AZL1A2	HG-KR053
分解能	0.0015° (1000P/R設定時)			23ビットエンコーダ (8388608P/R)※1	22ビットエンコーダ (4194304P/R)※2
Maxスピード	30°/sec			45°/sec	
自重	KGW04-T (ビッグテール)	0.43kg	0.40kg	0.64kg	0.66kg
	KGW04-M (パネルマウント)	0.42kg	0.39kg	0.63kg	0.65kg

※1 オプションのエンコーダケーブルはインクリメンタルシステム用になります。

※2 アブソリュートシステムを構築する場合は、アンプにバッテリーを搭載する必要があります。

※3 型式は駿河精機独自の管理型式。

出荷日

数量 1～3
3 日目発送
モータオプション [C] × コネクタ仕様 [T]

数量 1～3
18 日目発送
モータオプション [C] × コネクタ仕様 [M]
モータオプション [G] × コネクタ仕様 [M/T]

数量 1
18 日目発送
左記以外組合せ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

その他

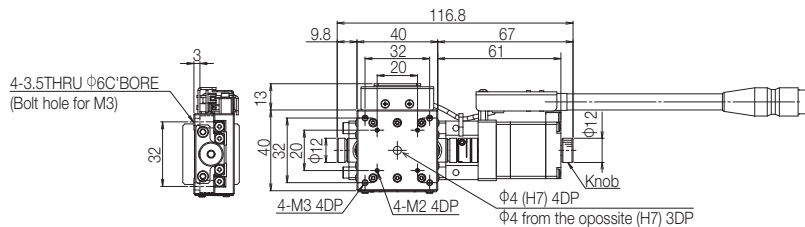
C
026

ゴニオステージ□40:KGW04

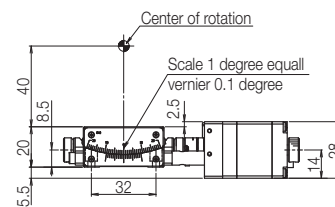
外形寸法図

KGW04-Lシリーズ

上面図: KGW04□□□T-LC (ビッグテール仕様)

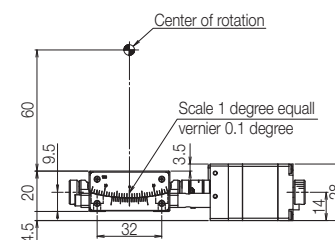
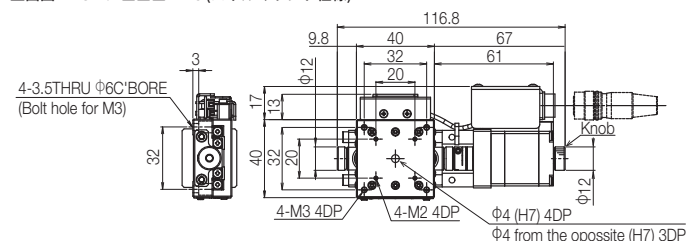


側面図: 共通



KGW04040T(M)-LC

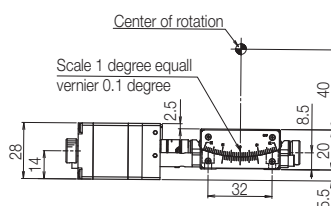
上面図: KGW04□□□M-LC (パネルマウント仕様)



KGW04060T(M)-LC

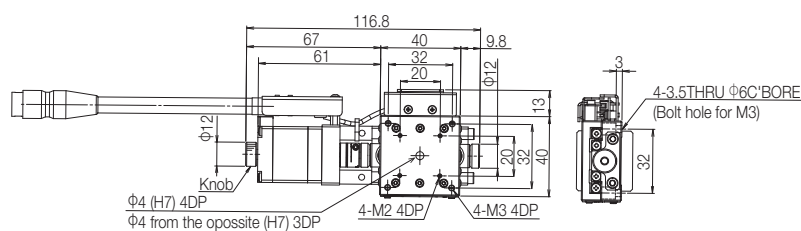
KGW04-Rシリーズ

側面図: 共通

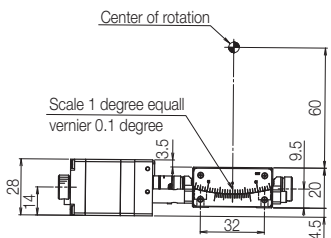


KGW04040T(M)-RC

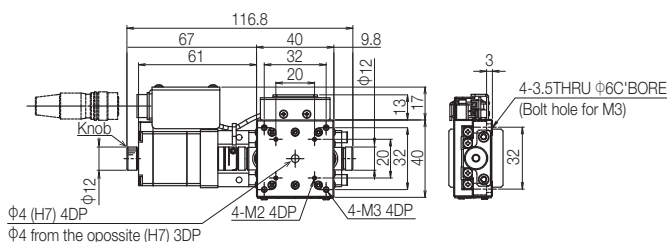
上面図: KGW04□□□T-RC (ビッグテール仕様)



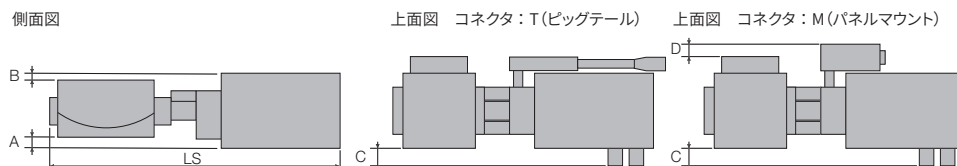
上面図: KGW04□□□M-RC (パネルマウント仕様)



KGW04060T(M)-RC



外形寸法図



C 標準

モータ型式 C005C-90215P-1

G 高分解能

モータ型式 PK523HPMB-C1

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-□□	C・G	□28	T	5.5	2.5	—	—	116.8
KGW04060T-□□				4.5	3.5			
KGW04040M-□□			M	5.5	2.5		4	
KGW04060M-□□				4.5	3.5			

EA EtherCAT対応

モータ型式 STM28W100A

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) EA	EA	□28	T	5.5	2.5	—	—	145.1
KGW04060T-L (R) EA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) EA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) EA				4.5	3.5			

PA αSTEP(AR)

モータ型式 ARM24SAK

ZA αSTEP(AZ)

モータ型式 AZM24AK

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) PA	PA	□28	T	5.5	2.5	—	—	129.8
KGW04060T-L (R) PA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) PA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) PA				4.5	3.5			
KGW04040T-L (R) ZA	ZA	□28	T	5.5	2.5	—	—	139.3
KGW04060T-L (R) ZA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) ZA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) ZA				4.5	3.5			

UG ACサーボモータ MINAS A6 (Panasonic)

モータ型式 MSMF5AZL1A2

UA ACサーボモータ J4 (三菱電機)

モータ型式 HG-KR053

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) UG	UG	□38	T	10.5	7.5	12	—	169.8
KGW04060T-L (R) UG				9.5	8.5			
KGW04040M-L (R) UG			M	10.5	7.5		4	
KGW04060M-L (R) UG				9.5	8.5			
KGW04040T-L (R) UA	UA	□40	T	11.8	8.8	8.8	—	164.2
KGW04060T-L (R) UA				10.8	9.8			
KGW04040M-L (R) UA			M	11.8	8.8		4	
KGW04060M-L (R) UA				10.8	9.8			

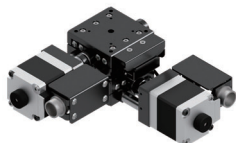
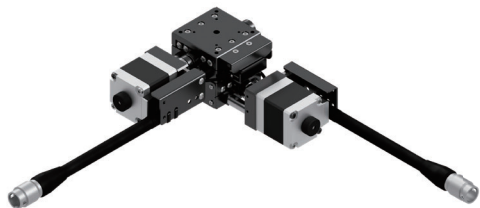
ゴニオステージ□40:KAW04

■2軸

KAW04040T-LC

KAW04040M-LC

RoHS

モータレス
対応

※写真はイメージです。

KAW04040T-L C-

1

2

3

4

5

6

7

PA-

6

7

 ケーブル P.1-207～
 電気仕様はP.C-043～

1 軸

A	2軸
---	----

2 ステージ面サイズ

04	□40mm
----	-------

3 回転中心高さ(W.D.)

040	40mm
-----	------

4 コネクタ仕様

T	ビッグテール	
M	パネルマウント	

5 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
C	標準	—
G	高分解能	+¥2,000

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
PA	αSTEP(ARシリーズ)	+¥40,000
ZA	αSTEP(AZシリーズ)	+¥73,400
EA	EtherCAT対応	+¥24,000
UG	ACサーボ(MINAS A6)	+¥148,000
UA	ACサーボ(J4)	+¥140,000

7 ケーブルオプション (モータ:C・G用)

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額/2軸分
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—
A	2m	D214-2-2E	+¥10,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥10,000
C	4m	D214-2-4E	+¥12,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥12,000
E	コネクタのみ	—	+¥3,600
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥16,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥16,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥22,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥22,000

7 ケーブルオプション (モータ:PA・ZA・EA・UG・UA用)

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
無記号	センサケーブル2m片端バラ	+¥10,000
3	センサケーブル3m片端バラ	+¥10,800
5	センサケーブル5m片端バラ	+¥13,600
3A	ドライバ・アンプ(3mケーブルセット)	別表をご確認ください
5A	ドライバ・アンプ(5mケーブルセット)	別表をご確認ください

■ 別表

モータオプション	ケーブル, ドライバ・アンプセット	
コード	3A	5A
PA	+¥96,000	+¥110,000
ZA	+¥128,800	+¥142,800
EA	+¥112,000	+¥124,000
UG	+¥128,000	+¥140,000
UA	+¥136,000	+¥154,000

⑥モータ・⑦ケーブル/ドライバ組合せ

コード	ドライバ(アンプ)ケーブル	無記号	3	5	3A		5A	
	モータ				PA/ZA	EA/UG/UA	PA/ZA	EA/UG/UA
ケーブル	センサ	2m	3m	5m	3m		5m	
	モータ	無			3m		5m	
	エンコーダ				—	3m	—	5m
ドライバ(アンプ)		無			有			

選択例

ご希望の仕様	回転中心高さ 40mm KAW04040	+	コネクタタイプ T:ビッグテール/L位置 KAW04040T-L	+	モータオプション G:高分解能 KAW04040T-LG	+	ケーブル A:2m KAW04040T-LG-A	+	▷ KAW04040T-LG-A ¥394,000
価格	¥382,000		—		¥2,000		¥10,000		
ご希望の仕様	回転中心高さ 40mm KAW04040	+	コネクタタイプ M:パネルマウント/勝手違い KAW04040M-R	+	モータオプション PA:αSTEP(ARシリーズ) KAW04040M-RPA	+	ケーブル 3A:ドライバ{3mケーブルセット} KAW04040M-RPA-3A	+	▷ KAW04040M-RPA-3A ¥518,000
価格	¥382,000		—		¥40,000		¥96,000		

New

自動
ゴニオ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじウォーム
ギヤ☐40☐50☐60☐70☐80☐100☐120

その他

C
030

仕様

SPEC		
型式	KAW04040T-LC	KAW04040M-LC
勝手違い	KAW04040T-RC	KAW04040M-RC
移動量 上軸/下軸	$\pm 8^\circ/\pm 6^\circ$	
ステージ面サイズ	40×40mm	
コネクタタイプ	ビッグテール	パネルマウント
移動機構	ウォームギヤ (1/240)	
ガイド	クロスローラガイド	
主材質－表面処理	アルミ－黒アルマイト処理、リン青銅－黒塗装	
自重	0.78kg	0.76kg
寸法公差	ステージ高さ	40±0.4mm
	回転中心高さ	40±0.4mm
	回転中心振れ精度	－
精度仕様	分解能(パルス)	0.003°(Full)
	MAXスピード 上軸	15°/sec[5kHz]
	下軸	15°/sec[5kHz]
	繰返し位置決め精度	±0.005°以内
	耐荷重	2.5kgf【24.5N】
	モーメント剛性	ピッチ1.57/ヨ－2.32/ロール1.57[°/N・cm]
	ロストモーション	0.01°以内
センサ	リミットセンサ	有
	原点センサ	有
	スリット原点センサ	－
付属ねじ(六角穴付ボルト)	M3－6 4本	
価格	1台	¥382,000
	2～3台	¥318,000
	4台～	¥308,000

分解能・MAXスピード・自重

モータコード		C	G
タイプ		標準	高分解能
モータ型式※3		C005C-90215P-1	PK523HPMB-C1
ステップ角		0.72°	0.36°
分解能(Full)	上軸	0.003°	0.0015°
	下軸		
Maxスピード	上軸	15°/sec	
	下軸		
自重	KAW04-T (ビッグテール)	0.78kg	
	KAW04-M (パネルマウント)	0.76kg	

モータコード		PA	ZA	EA	UG	UA
タイプ		αSTEP (AR)	αSTEP (AZ)	EtherCAT対応	MINAS A6	J4
モータ型式※3		ARM24SAK	AZM24AK	STM28W100A	MSMF5AZL1A2	HG-KR053
分解能	上軸	0.0015° (1000P/R設定時)			23ビットエンコーダ (8388608P/R)※1	22ビットエンコーダ (4194304P/R)※2
	下軸					
Maxスピード	上軸	30°/sec			45°/sec	
	下軸					
自重	KAW04-T (ビッグテール)	0.86kg		0.80kg	1.28kg	1.32kg
	KAW04-M (パネルマウント)	0.84kg		0.78kg	1.26kg	1.30kg

※1 オプションのエンコーダケーブルはインクリメンタルシステム用になります。

※2 アップリケイトシステムを構築する場合は、アンプにバッテリーを搭載する必要があります。

※3 型式は駿河精機独自の管理型式。

出荷日

数量 1～3
目日発送

モータオプション [C] × コネクタ仕様 [T]

数量 1～3
目日発送

モータオプション [C] × コネクタ仕様 [M]
モータオプション [G] × コネクタ仕様 [M/T]

数量 1
目日発送

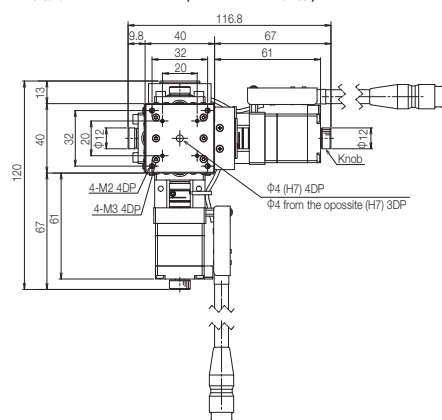
左記以外組合せ

ゴニオステージ□40:KAW04

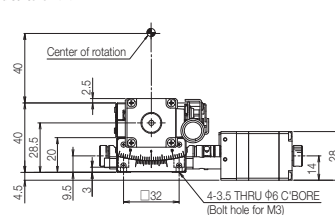
外形寸法図

KAW04-Lシリーズ

上面図: KAW04040T-LC (ビッグテール仕様)

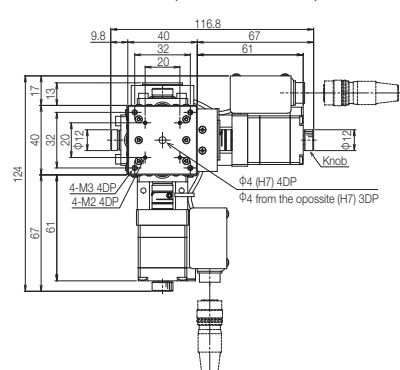


側面図: 共通



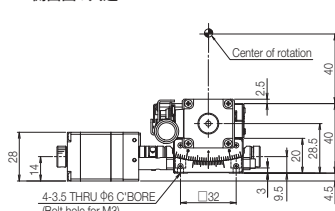
KAW04040T(M)-LC

上面図: KAW04040M-LC (パネルマウント仕様)



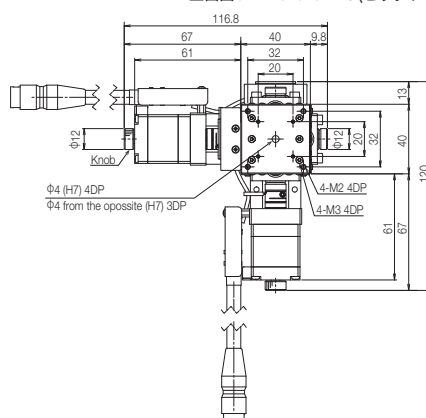
KAW04-Rシリーズ

側面図: 共通

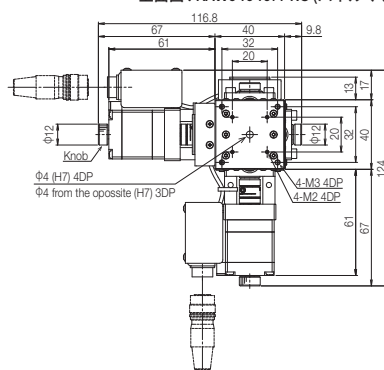


KAW04040T(M)-RC

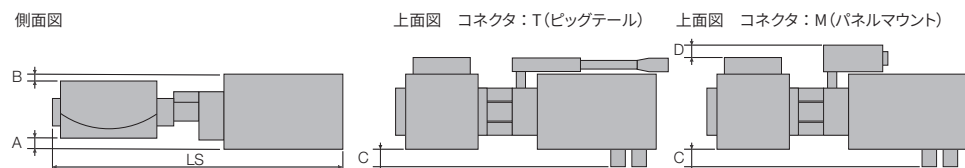
上面図: KAW04040T-RC (ビッグテール仕様)



上面図: KAW04040M-RC (パネルマウント仕様)



外形寸法図



C 標準

モータ型式 C005C-90215P-1

G 高分解能

モータ型式 PK523HPMB-C1

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-□□	C・G	□28	T	5.5	2.5	—	—	116.8
KGW04060T-□□				4.5	3.5			
KGW04040M-□□			M	5.5	2.5		4	
KGW04060M-□□				4.5	3.5			

EA EtherCAT対応

モータ型式 STM28W100A

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) EA	EA	□28	T	5.5	2.5	—	—	145.1
KGW04060T-L (R) EA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) EA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) EA				4.5	3.5			

PA αSTEP(AR)

モータ型式 ARM24SAK

ZA αSTEP(AZ)

モータ型式 AZM24AK

型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) PA	PA	□28	T	5.5	2.5	—	—	129.8
KGW04060T-L (R) PA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) PA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) PA				4.5	3.5			
KGW04040T-L (R) ZA	ZA	□28	T	5.5	2.5	—	—	139.3
KGW04060T-L (R) ZA				4.5	3.5			
KGW04040M-L (R) ZA			M	5.5	2.5			
KGW04060M-L (R) ZA				4.5	3.5			

UG ACサーボモータ(MINAS A6 [Panasonic])

モータ型式 MSMF5AZL1A2

UA ACサーボモータ(J4 [三菱電機])

モータ型式 HG-KR053

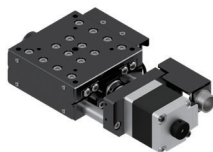
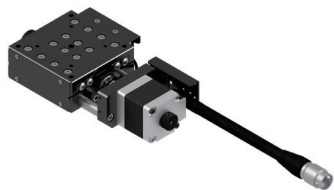
型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	LS(mm)
KGW04040T-L (R) UG	UG	□38	T	10.5	7.5	12	—	169.8
KGW04060T-L (R) UG				9.5	8.5			
KGW04040M-L (R) UG			M	10.5	7.5		4	
KGW04060M-L (R) UG				9.5	8.5			
KGW04040T-L (R) UA	UA	□40	T	11.8	8.8	8.8	—	164.2
KGW04060T-L (R) UA				10.8	9.8			
KGW04040M-L (R) UA			M	11.8	8.8		4	
KGW04060M-L (R) UA				10.8	9.8			

ゴニオステージ□60:KGW06

■1軸
KGW06050T-LC

KGW06050M-LC

RoHS

モータレス
対応

※写真はイメージです。

K **GW06050T-L** **C-** **□**

1 2 3 4 5 6 7

PA- **□**

6 7

ケーブル P.1-207～
電気仕様はP.C-043～

1 軸

G	1軸
---	----

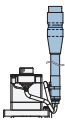
2 ステージ面サイズ

06	□60mm
----	-------

3 回転中心高さ(W.D.)

050	50mm
075	75mm
100	100mm
125	125mm

4 コネクタ仕様

T	ビッグテール	
M	パネルマウント	

5 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
C	標準	—
G	高分解能	+¥1,000

7 ケーブルオプション (モータ:C・G用)

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額/1軸分
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—
A	2m	D214-2-2E	+¥5,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000
C	4m	D214-2-4E	+¥6,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000
E	コネクタのみ	—	+¥1,800
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
PA	αSTEP(ARシリーズ)	+¥20,000
ZA	αSTEP(AZシリーズ)	+¥36,700
EA	EtherCAT対応	+¥12,000
UG	ACサーボ(MINAS A6)	+¥74,000
UA	ACサーボ(J4)	+¥70,000

7 ケーブルオプション (モータ:PA・ZA・EA・UG・UA用)

コード	仕様	標準価格との差額/1軸分
無記号	センサケーブル2m片端バラ	+¥5,000
3	センサケーブル3m片端バラ	+¥5,400
5	センサケーブル5m片端バラ	+¥6,800
3A	ドライバ・アンプ(3mケーブルセット)	別表をご確認ください
5A	ドライバ・アンプ(5mケーブルセット)	別表をご確認ください

別表

モータオプション	ケーブル, ドライバ・アンプセット	
コード	3A	5A
PA	+¥48,000	+¥55,000
ZA	+¥64,400	+¥71,400
EA	+¥56,000	+¥62,000
UG	+¥64,000	+¥70,000
UA	+¥68,000	+¥77,000

⑥モータ・⑦ケーブル/ドライバ組合せ

コード	ドライバ(アンプ)ケーブル	無記号	3	5	3A	5A
モータ	PA/ZA/EA/UG/UA		PA/ZA	EA/UG/UA	PA/ZA	EA/UG/UA
ケーブル	センサ	2m	3m	5m	3m	5m
	モータ	無	無	無	3m	5m
	エンコーダ	無	無	無	—	3m
ドライバ(アンプ)	無	無	無	無	有	有

選択例

ご希望の仕様	回転中心高さ 40mm	コネクタタイプ T:ビッグテール/L位置	モータオプション G:高分解能	ケーブル A:2m	▷ KGW06050T-LG-A ¥200,000
価格	¥194,000	KGW06050T-L	KGW06050T-LG ¥1,000	KGW06050T-LG-A ¥5,000	

ご希望の仕様	回転中心高さ 100mm	コネクタタイプ M:パネルマウント/勝手違い	モータオプション PA:αSTEP(ARシリーズ)	ケーブル 3A:ドライバ(3mケーブルセット)	▷ KGW06100M-RPA-3A ¥262,000
価格	¥194,000	KGW06100M-R	KGW06100M-RPA ¥20,000	KGW06100M-RPA-3A ¥48,000	

仕様

SPEC								
型式	KGW06050T-LC	KGW06075T-LC	KGW06100T-LC	KGW06125T-LC	KGW06050M-LC	KGW06075M-LC	KGW06100M-LC	KGW06125M-LC
勝手違い	KGW06050T-RC	KGW06075T-RC	KGW06100T-RC	KGW06125T-RC	KGW06050M-RC	KGW06075M-RC	KGW06100M-RC	KGW06125M-RC
メカ仕様	移動量	±10°	±8°	±6°	±5°	±10°	±8°	±6°
	ステージ面サイズ	60×60mm				60×60mm		
	コネクタタイプ	ビッグテール				パネルマウント		
	移動機構	ウォームギヤ(1/160)	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)	ウォームギヤ(1/360)	ウォームギヤ(1/160)	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)
	ガイド	クロスローラガイド				クロスローラガイド		
	主材質-表面処理	アルミ-黒アルマイト処理				アルミ-黒アルマイト処理		
寸法公差	自重	0.51kg				0.5kg		
	ステージ高さ	25±0.2mm				25±0.2mm		
	回転中心高さ	50±0.2mm	75±0.2mm	100±0.2mm	125±0.2mm	50±0.2mm	75±0.2mm	100±0.2mm
	回転中心振れ精度	0.01mm以内				0.01mm以内		
精度仕様	分解能(パルス)	0.0045°(Full)	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)	0.002°(Full)	0.0045°(Full)	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)
	MAXスピード	22.5°/sec[5kHz]	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]	10°/sec[5kHz]	22.5°/sec[5kHz]	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]
	繰返し位置決め精度	±0.003°以内				±0.003°以内		
	耐荷重	5kgf[49N]				5kgf[49N]		
	モーメント剛性	ピッチ0.30/ヨ-0.10/ロール0.11["/N・cm]				ピッチ0.30/ヨ-0.10/ロール0.11["/N・cm]		
センサ	ロストモーション	0.01°以内				0.01°以内		
	リミットセンサ	有				有		
	原点センサ	有				有		
付属ねじ(六角穴付ボルト)	スリット原点センサ	-				-		
		M4-10 4本				M4-10 4本		
価格	1台	¥194,000						
	2~6台	¥162,000						
	7台~	¥157,000						

※ はモータによりSPECが変わります。

分解能・MAXスピード・自重

モータコード		C	G
仕様		標準	高分解能
モータ型式 ^{※3}		C005C-90215P-1	PK523HPMB-C1
ステップ角		0.72°	0.36°
分解能(Full)	KGW06050	0.0045°	0.00225°
	KGW06075	0.0032°	0.0016°
	KGW06100	0.002466°	0.001233°
	KGW06125	0.002°	0.001°
MAXスピード	KGW06050	22.5°/sec	
	KGW06075	16°/sec	
	KGW06100	12.5°/sec	
	KGW06125	10°/sec	
自重	KGW06-T(ビッグテール)	0.51kg	
	KGW06-M(パネルマウント)	0.50kg	

モータコード		PA	ZA	EA	UG	UA
仕様		αSTEP (AR)	αSTEP (AZ)	EtherCAT対応	MINAS A6	J4
モータ型式※3		ARM24SAK	AZM24AK	STM28W100A	MSMF5AZL1A2	HG-KR053
分解能	KGW06050	0.00225° (1000P/R設定時)			23ビットエンコーダ (8388608P/R)※1	22ビットエンコーダ (4194304P/R)※2
	KGW06075	0.0016° (1000P/R設定時)				
	KGW06100	0.001233° (1000P/R設定時)				
	KGW06125	0.001° (1000P/R設定時)				
MAX スピード	KGW06050	45°/sec			67.5°/sec	
	KGW06075	32°/sec			48°/sec	
	KGW06100	25°/sec			37.5°/sec	
	KGW06125	20°/sec			30°/sec	
自重	KGW06-T (ビッグテール)	0.55kg		0.52kg	0.76kg	0.78kg
	KGW06-M (パネルマウント)	0.54kg		0.51kg	0.75kg	0.77kg

※1 オプションのエンコーダケーブルはインクリメンタルシステム用になります。

※2 アプソリュートシステムを構築する場合は、アンプにバッテリーを搭載する必要があります。

※3 型式は駿河精機独自の管理型式。

出荷日

数量 1~3
3 日目発送

モータオプション[C] × コネクタ仕様[T]

数量 1~3
18 日目発送

モータオプション[C] × コネクタ仕様[M]
モータオプション[G] × コネクタ仕様[M/T]

数量 1
18 日目発送

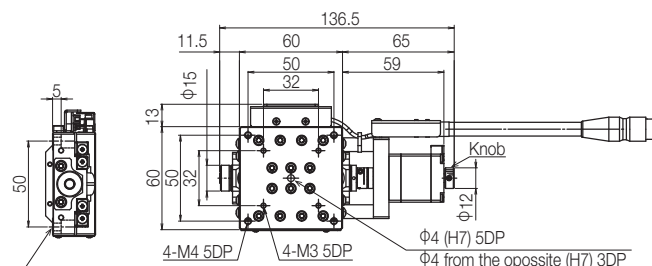
左記以外組合せ

ゴニオステージ□60:KGW06

外形寸法図

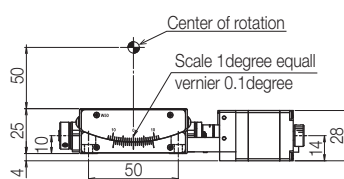
KGW06-Lシリーズ

上面図：KGW06□□□T-LC(ビッグテール仕様)

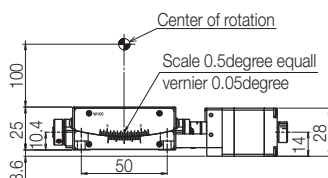


4-4.5 THRU Φ8 C'BORE
(Bolt hole for M4)

側面図：共通

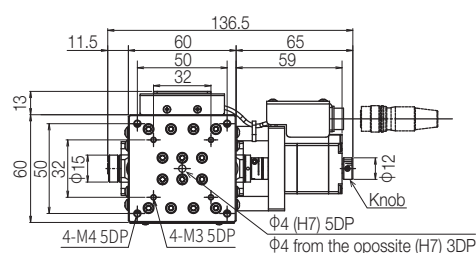


KGW06050T (M)-LC



KGW06100T (M)-LC

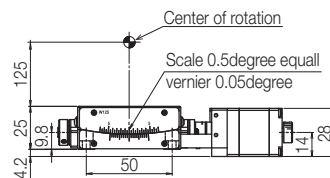
上面図：KGW06□□□M-LC(パネルマウント仕様)



Center of rotation

Scale 1 degree equal
vernier 0.1 degree

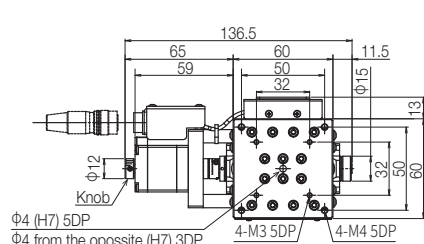
KGW06075T (M)-LC



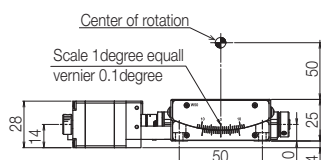
KGW06125T (M)-LC

KGW06-Rシリーズ

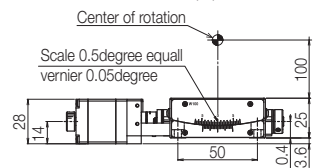
上面図：KGW06□□□M-RC(パネルマウント仕様)



側面図：共通

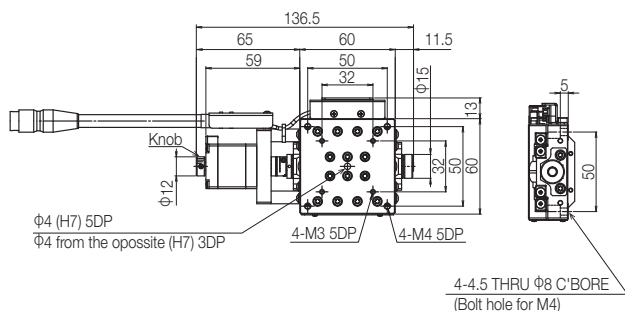


KGW06050T (M)-RC



KGW06100T (M)-RC

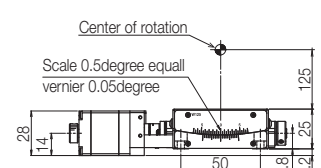
上面図：KGW06□□□T-RC(ビッグテール仕様)



Center of rotation

Scale 1 degree equal
vernier 0.1 degree

KGW06075T (M)-RC



KGW06125T (M)-RC

PART
COMMUNITYCAD
DATA

New

自動
ゴニオ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

その他

C
036

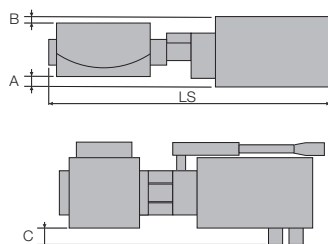
外形寸法図

C 標準

モータ型式 C005C-90215P-1

G 高分解能

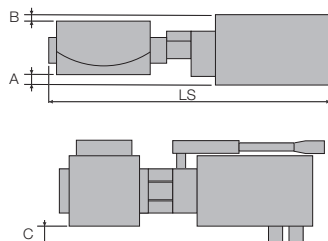
モータ型式 PK523HPMB-C1



型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□□	C・G	□28	T・M	4.1	—	—	136.5
KGW06075□-□□				3.5			
KGW06100□-□□				3.7			
KGW06125□-□□				4.2			

EA EtherCAT対応

モータ型式 STM28W100A



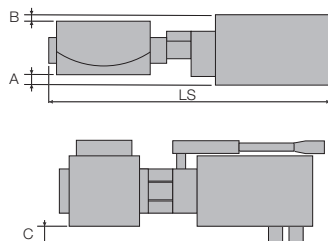
型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□EA	EA	□28	T・M	4.1	—	—	162.8
KGW06075□-□EA				3.5			
KGW06100□-□EA				3.7			
KGW06125□-□EA				4.2			

PA αSTEP(AR)

モータ型式 ARM24SAK

ZA αSTEP(AZ)

モータ型式 AZM24AK



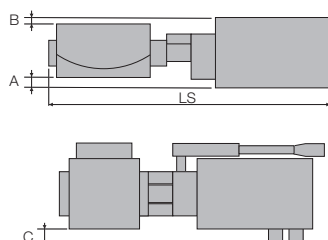
型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□PA	AR	□28	T・M	4.1	—	—	147.5
KGW06075□-□PA				3.5			
KGW06100□-□PA				3.7			
KGW06125□-□PA				4.2			
KGW06050□-□ZA	ZA	□28	T・M	4.1	—	—	157
KGW06075□-□ZA				3.5			
KGW06100□-□ZA				3.7			
KGW06125□-□ZA				4.2			

UG ACサーボモータ(MINAS A6 [Panasonic])

モータ型式 MSMF5AZL1A2

UA ACサーボモータ(J4 [三菱電機])

モータ型式 HG-KR053



型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□UG	UG	□38	T・M	9.1	4	2	187.5
KGW06075□-□UG				8.5	4.5		
KGW06100□-□UG				8.7	4.4		
KGW06125□-□UG				9.2	3.8		
KGW06050□-□UA	UA	□40	T・M	10.4	5.3	—	181.9
KGW06075□-□UA				9.8	5.8		
KGW06100□-□UA				10	5.7		
KGW06125□-□UA				10.5	5.1		

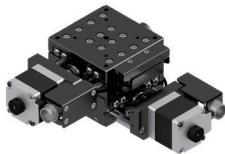
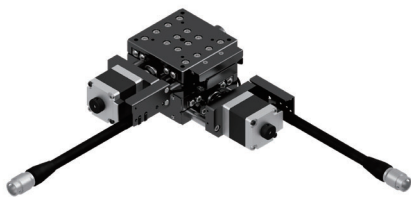
ゴニオステージ□60:KAW06

■2軸

KAW06050T-LC

KAW06050M-LC

RoHS

モータレス
対応

※写真はイメージです。

KAW06050T-L C-□

1

2

3

4

5

6

7

PA-□

6

7

 ケーブル P.1-207～
 電気仕様はP.C-043～

1 軸

A	2軸
---	----

2 ステージ面サイズ

06	□60mm
----	-------

3 回転中心高さ(W.D.)

050	50mm
075	75mm
100	100mm

4 コネクタ仕様

T	ビッグテール	
M	パネルマウント	

5 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
C	標準	—
G	高分解能	+¥2,000

7 ケーブルオプション(モータ：C・G用)

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額/2軸分
無記号	ケーブル無し(標準)	—	—
A	2m	D214-2-2E	+¥10,000
B	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥10,000
C	4m	D214-2-4E	+¥12,000
D	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥12,000
E	コネクタのみ	—	+¥3,600
F	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥16,000
G	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥16,000
H	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥22,000
J	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥22,000

6 モータオプション

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
PA	αSTEP(ARシリーズ)	+¥40,000
ZA	αSTEP(AZシリーズ)	+¥73,400
EA	EtherCAT対応	+¥24,000
UG	ACサーボ(MINAS A6)	+¥148,000
UA	ACサーボ(J4)	+¥140,000

7 ケーブルオプション(モータ：PA・ZA・EA・UG・UA用)

コード	仕様	標準価格との差額/2軸分
無記号	センサケーブル2m片端バラ	+¥10,000
3	センサケーブル3m片端バラ	+¥10,800
5	センサケーブル5m片端バラ	+¥13,600
3A	ドライバ・アンプ(3mケーブルセット)	別表をご確認ください
5A	ドライバ・アンプ(5mケーブルセット)	別表をご確認ください

■ 別表

モータオプション	ケーブル,ドライバ・アンプセット	
コード	3A	5A
PA	+¥96,000	+¥110,000
ZA	+¥128,800	+¥142,800
EA	+¥112,000	+¥124,000
UG	+¥128,000	+¥140,000
UA	+¥136,000	+¥154,000

③モータ・④ケーブル/ドライバ組合せ

コード	ドライバ(アンプ)ケーブル	無記号	3	5	3A	5A
	モータ	PA/ZA/EA/UG/UA	PA/ZA	EA/UG/UA	PA/ZA	EA/UG/UA
ケーブル	センサ	2m	3m	5m	3m	5m
	モータ	—			3m	5m
	エンコーダ	—			—	5m
ドライバ(アンプ)		無			有	

選択例

ご希望の仕様	回転中心高さ 50mm KAW06050	+	コネクタタイプ T:ビッグテール/L勝手 KAW06050T-L	+	モータオプション G:高分解能 KAW06050T-LG	+	ケーブル A:2m KAW06050T-LG-A	+	▷ KAW06050T-LG-A ¥400,000
価格	¥388,000		—		¥2,000		¥10,000		
ご希望の仕様	回転中心高さ 100mm KAW06100	+	コネクタタイプ M:パネルマウント/勝手違い KAW06100M-R	+	モータオプション PA:αSTEP(ARシリーズ) KAW06100M-RPA	+	ケーブル 3A:ドライバ(3mケーブルセット) KAW06100M-RPA-3A	+	▷ KAW06100M-RPA-3A ¥524,000
価格	¥388,000		—		¥40,000		¥96,000		

仕様

SPEC								
型式		KAW06050T-LC	KAW06075T-LC	KAW06100T-LC	KAW06050M-LC	KAW06075M-LC	KAW06100M-LC	
勝手違い		KAW06050T-RC	KAW06075T-RC	KAW06100T-RC	KAW06050M-RC	KAW06075M-RC	KAW06100M-RC	
メカ仕様	移動量 上軸/下軸	±10°/±8°	±8°/±6°	±6°/±5°	±10°/±8°	±8°/±6°	±6°/±5°	
	ステージ面サイズ	60×60mm			60×60mm			
	コネクタタイプ	ビッグテール			パネルマウント			
	移動機構	上軸	ウォームギヤ(1/160)	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)	ウォームギヤ(1/160)	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)
		下軸	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)	ウォームギヤ(1/360)	ウォームギヤ(1/225)	ウォームギヤ(1/292)	ウォームギヤ(1/360)
	ガイド	クロスローラガイド			クロスローラガイド			
寸法公差	主材質－表面処理	アルミ-黒アルマイト処理			アルミ-黒アルマイト処理			
	自重	1.02kg			1.00kg			
	ステージ高さ	50±0.4mm			50±0.4mm			
	回転中心高さ	50±0.4mm	75±0.4mm	100±0.4mm	50±0.4mm	75±0.4mm	100±0.4mm	
精度仕様	回転中心振れ精度	－			－			
	分解能(パルス)	上軸	0.0045°(Full)	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)	0.0045°(Full)	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)
		下軸	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)	0.002°(Full)	0.0032°(Full)	0.002466°(Full)	0.002°(Full)
	MAXスピード	上軸	22.5°/sec[5kHz]	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]	22.5°/sec[5kHz]	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]
		下軸	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]	10°/sec[5kHz]	16°/sec[5kHz]	12.5°/sec[5kHz]	10°/sec[5kHz]
	繰返し位置決め精度	±0.003°以内			±0.003°以内			
	耐荷重	4.5kgf【44.1N】			4.5kgf【44.1N】			
	モーメント剛性	ピッチ0.41/ヨ－0.20/ロール0.41[°/N・cm]			ピッチ0.41/ヨ－0.20/ロール0.41[°/N・cm]			
センサ	ロストモーション	0.01°以内			0.01°以内			
	リミットセンサ	有			有			
	原点センサ	有			有			
	スリット原点センサ	－			－			
付属ねじ(六角穴付ボルト)		M4－10 4本			M4－10 4本			
価格	1台				¥388,000			
	2～3台				¥324,000			
	4台～				¥314,000			

※ はモータによりSPECが変わります。

分解能・MAXスピード・自重

モータコード		C	G
仕様		標準	高分解能
モータ型式※3		C005C-90215P-1	PK523HPMB-C1
ステップ角		0.72°	0.36°
分解能 (上軸 下軸)	KAW06050	0.0045° 0.0032°	0.00225° 0.0016°
	KAW06075	0.0032° 0.002466°	0.0016° 0.001233°
	KAW06100	0.002466° 0.002°	0.001233° 0.001°
MAX スピード (上軸 下軸)	KAW06050	22.5°/sec 16°/sec	
	KAW06075	16°/sec 12.5°/sec	
	KAW06100	12.5°/sec 10°/sec	
自重	KAW06-T (ビッグテール)	1.02kg	
	KAW06-M (パネルマウント)	1.00kg	

モータコード		PA	ZA	EA	UG	UA
仕様		αSTEP (AR)	αSTEP (AZ)	EtherCAT対応	MINAS A6	J4
モータ型式※3		ARM24SAK	AZM24AK	STM28W100A	MSMF5AZL1A2	HG-KR053
分解能 (上軸 下軸)	KAW06050	0.00225° 0.0016° (1000P/R設定時)			23ビットエンコーダ (8388608P/R)※1	22ビットエンコーダ (4194304P/R)※2
	KAW06075	0.0016° 0.001233° (1000P/R設定時)				
	KAW06100	0.001233° 0.001° (1000P/R設定時)				
MAX スピード (上軸 下軸)	KAW06050	45°/sec 32°/sec			67.5°/sec 48°/sec	
	KAW06075	32°/sec 25°/sec			48°/sec 37.5°/sec	
	KAW06100	25°/sec 20°/sec			37.5°/sec 30°/sec	
自重	KAW06-T (ビッグテール)	1.10kg		1.04kg	1.52kg	1.56kg
	KAW06-M (パネルマウント)	1.08kg		1.02kg	1.50kg	1.54kg

※1 オプションのエンコーダケーブルはインクリメンタルシステム用になります。

※2 アプソリュートシステムを構築する場合は、アンプにバッテリーを搭載する必要があります。

※3 型式は駿河精機独自の管理型式。

出荷日

数量 1～3
3 日目発送

モータオプション [C] × コネクタ仕様 [T]

数量 1～3
18 日目発送

モータオプション [C] × コネクタ仕様 [M]
モータオプション [G] × コネクタ仕様 [M/T]

数量 1
18 日目発送

左記以外組合せ

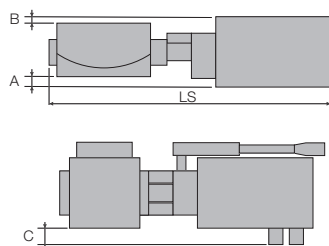
外形寸法図

C 標準

G 高分解能

モータ型式 C005C-90215P-1

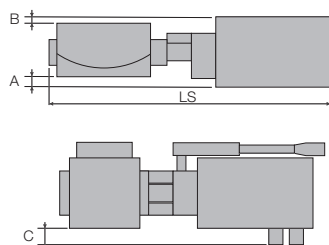
モータ型式 PK523HPMB-C1



型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□□	C・G	□28	T・M	4.1	—	—	136.5
KGW06075□-□□				3.5			
KGW06100□-□□				3.7			
KGW06125□-□□				4.2			

EA EtherCAT対応

モータ型式 STM28W100A



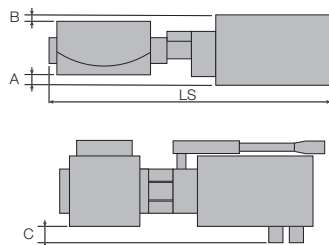
型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□EA	EA	□28	T・M	4.1	—	—	162.8
KGW06075□-□EA				3.5			
KGW06100□-□EA				3.7			
KGW06125□-□EA				4.2			

PA αSTEP(AR)

モータ型式 ARM24SAK

ZA αSTEP(AZ)

モータ型式 AZM24AK



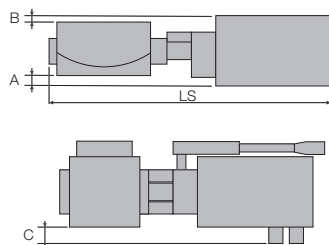
型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□PA	AR	□28	T・M	4.1	—	—	147.5
KGW06075□-□PA				3.5			
KGW06100□-□PA				3.7			
KGW06125□-□PA				4.2			
KGW06050□-□ZA	ZA	□28	T・M	4.1	—	—	157
KGW06075□-□ZA				3.5			
KGW06100□-□ZA				3.7			
KGW06125□-□ZA				4.2			

UG ACサーボモータ(MINAS A6 [Panasonic])

モータ型式 MSMF5AZL1A2

UA ACサーボモータ(J4 [三菱電機])

モータ型式 HG-KR053



型式	モータ	モータサイズ	コネクタ	A(mm)	B(mm)	C(mm)	LS(mm)
KGW06050□-□UG	UG	□38	T・M	9.1	4	2	187.5
KGW06075□-□UG				8.5	4.5		
KGW06100□-□UG				8.7	4.4		
KGW06125□-□UG				9.2	3.8		
KGW06050□-□UA	UA	□40	T・M	10.4	5.3	—	181.9
KGW06075□-□UA				9.8	5.8		
KGW06100□-□UA				10	5.7		
KGW06125□-□UA				10.5	5.1		

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじ

ウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

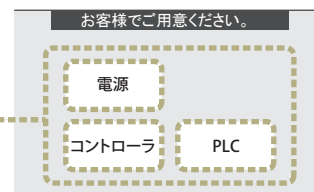
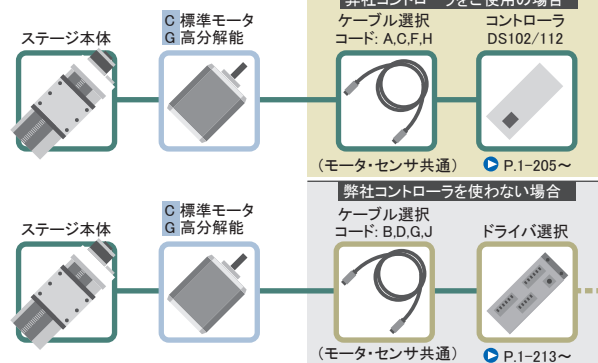
□120

その他

ゴニオステージ: KGW04/KAW04/KGW06/KAW06シリーズ

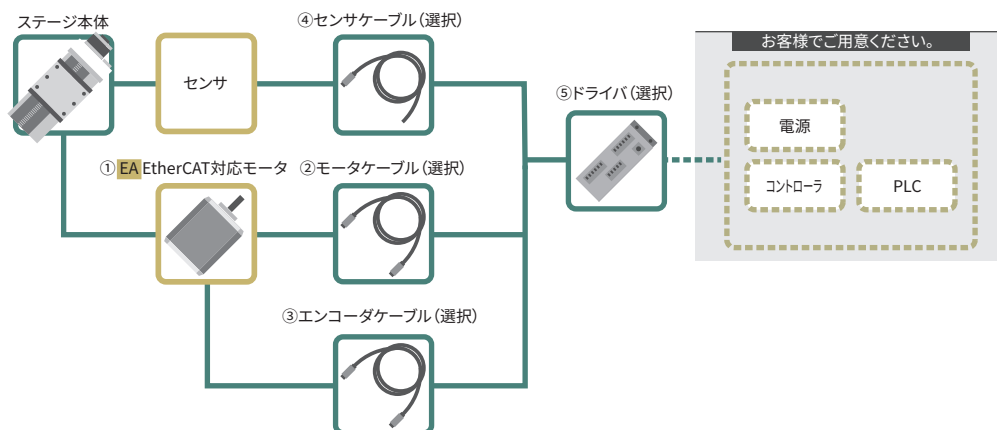
モータオプション

- C** 標準モータ
モータ型式
C005C-90215P-1
- G** 高分解能
モータ型式
PK523HPMB-C1



モータオプション

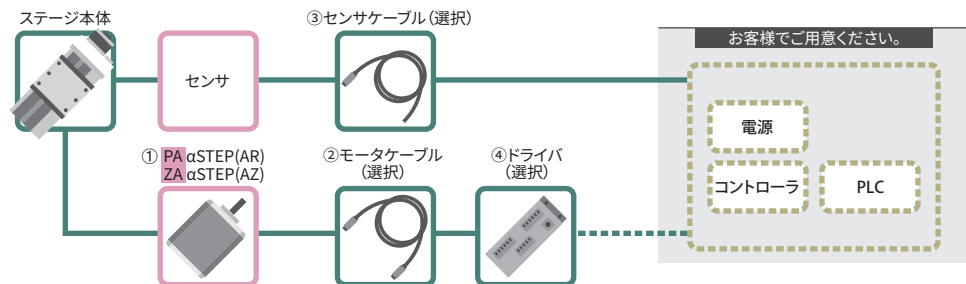
- EA** EtherCAT対応
モータ型式
STM28W100A



コード	①モータ型式	②モーターケーブル選択	③エンコーダケーブル選択	④センサケーブル選択	⑤ドライバ選択
EA	STM28W100A	3A : D214-3-3R2 5A : D214-3-5R2 無記号・3・5 : 付属無し	3A : D214-3-3RE2 5A : D214-3-5RE2 無記号・3・5 : 付属無し	3A・3 : HR10AP-S-SB-6-3 5A・5 : HR10AP-S-SB-6-5 無記号 : HR10AP-S-SB-6-2	3A・5A : DS1000A-EC-28 無記号・3・5 : 付属無し

モータオプション

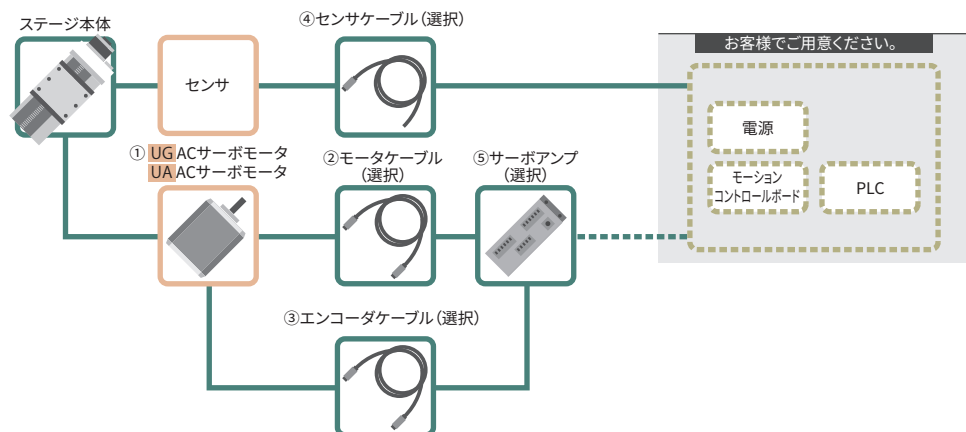
PA	αSTEP (ARシリーズ) モータ型式 ARM24SAK
ZA	αSTEP (AZシリーズ) モータ型式 AZM24AK



コード	①モータ型式	②モータケーブル選択	③センサケーブル選択	④ドライバ選択
PA	ARM24SAK	3A: CC030VA2R2 5A: CC050VA2R2 無記号・3・5: 付属無し	3A・3: HR10AP-S-SB-6-3 5A・5: HR10AP-S-SB-6-5 無記号: HR10AP-S-SB-6-2	3A・5A: ARD-K 無記号・3・5: 付属無し
ZA	AZM24AK	3A: CC030VZ2R2 5A: CC050VZ2R2 無記号・3・5: 付属無し		3A・5A: AZD-K 無記号・3・5: 付属無し

モータオプション

UG	ACサーボモータ モータ型式 MSMF5AZL1A2
UA	ACサーボモータ モータ型式 HG-KR053



コード	①モータ型式	②モータケーブル選択	③エンコーダケーブル選択	④センサケーブル選択	⑤サーボアンプ選択
UG	MSMF5AZL1A2	3A: MFMCA0030EED 5A: MFMCA0050EED 無記号・3・5: 付属無し	3A: MFECA0030EAD 5A: MFECA0050EAD 無記号・3・5: 付属無し	3A・3: HR10AP-S-SB-6-3 5A・5: HR10AP-S-SB-6-5 無記号: HR10AP-S-SB-6-2	3A・5A: MADLT05SF 無記号・3・5: 付属無し
UA	HG-KR053	3A: SVPM-J3HF1-B-3-02S 5A: SVPM-J3HF1-B-5-02S 無記号・3・5: 付属無し	3A: SVEM-J3HF1-B-3 5A: SVEM-J3HF1-B-5 無記号・3・5: 付属無し		3A・5A: MR-J4-10A 無記号・3・5: 付属無し

モータ・電気仕様(5相ステッピングモータ/αSTEP)

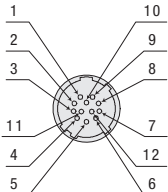
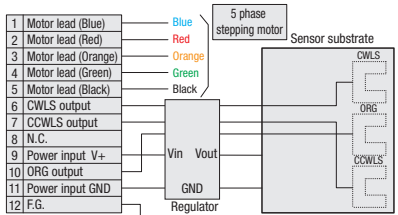
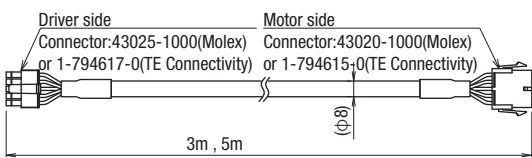
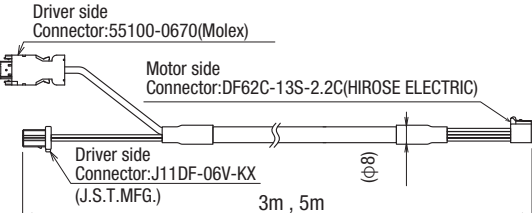
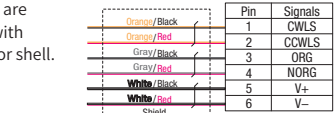
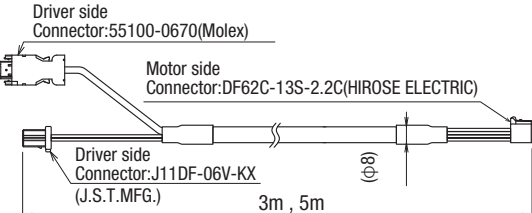
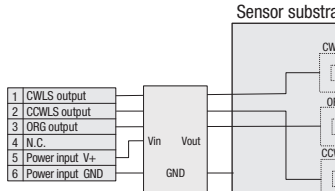
モータコード		C	G	PA	ZA
ステージ型式(※1)		KGW04/KGW06			
モータ仕様 (※2)	タイプ	5相ステッピングモータ(0.75A/相)		αSTEP (ARシリーズ)	αSTEP (AZシリーズ)
	特徴	標準		脱調レス、インクリメンタル	脱調レス、アップリュート
	型式(※3)	C005C-90215P-1	PK523HPMB-C1	ARM24SAK	AZM24AK
	電磁ブレーキ	—			
	メーカー	オリエンタルモーター(株)			
	ステップ角	0.72°	0.36°	0.36°(1000P/R時)	
	質量	0.11kg		0.15kg	
	モータサイズ	□寸法 □28mm L寸法 37mm		□28mm	
	励磁最大静止トルク	0.048N・m	0.038N・m	45mm 0.055N・m	54.5mm 0.095N・m
	推奨ドライバ・アンプ型式	CVD507-K-A9		ARD-K	AZD-K
コネクタ	ドライブ電源入力	DC24V±10% 1.4A(MAX)		DC24V±10%	DC24V±5%
	ビッグテール	HR10A-10J-12P(73) (ヒロセ電機(株))		モータ: 43025-1000 (日本モレックス(合)) または1-794617-0 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7J-6P(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: DF62B-13EP-2.2C (ヒロセ電機(株)) センサ: HR10A-7J-6P(73) (ヒロセ電機(株))
	パネルマウント	HR10A-10R-12P(73) (ヒロセ電機(株))		モータ: 43025-1000 (日本モレックス(合)) または1-794617-0 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7R-6P(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: DF62B-13EP-2.2C (ヒロセ電機(株)) センサ: HR10A-7R-6P(73) (ヒロセ電機(株))
	受側型式	HR10A-10P-12S(73) (ヒロセ電機(株))		モータ: 43020-1000 (日本モレックス(合)) または1-794615-0 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7P-6S(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: DF62C-13S-2.2C (ヒロセ電機(株)) センサ: HR10A-7P-6S(73) (ヒロセ電機(株))
センサ基板	リミットセンサ	有			
	原点センサ	有			
	スリット原点センサ	—			
	搭載センサ	フォトマイクロセンサ EE-SX4320 (オムロン(株))			
	電源電圧	DC5~24V±5%			
	消費電流	合計60mA以下			
	制御出力	NPNオープンコレクタ出力 DC30V以下 10mA以下			
出力論理		検出(遮光時): 出力トランジスタOFF (非導通)			

※1 2軸ゴニオ(KAW)も電気仕様は同じです。

※2 モータ単体性能の詳細は▶P.1-213~

※3 型式は駿河精機独自の管理型式

ピン配列・結線図

モータコード	KGWシリーズ	
C・G	モータ・センサ共通	【ピン配列(共通)】 ビッグテール仕様コネクタ型式: HR10A-10J-12P(73) (ヒロセ電機(株)) パネルマウント仕様コネクタ型式: HR10A-10R-12P(73) (ヒロセ電機(株))  【結線図(共通)】 
PA	モータ	【受側ケーブル】型式: CC030VA2R2(3m)/CC050VA2R2(5m)※可動用  Driver side Connector: 43025-1000(Molex) or 1-794617-0(TE Connectivity) Motor side Connector: 43020-1000(Molex) or 1-794615-0(TE Connectivity) 3m, 5m 【受側ケーブル】型式: CC030VZ2R2(3m)/CC050VZ2R2(5m)※可動用  Driver side Connector: 55100-0670(Molex) Motor side Connector: DF62C-13S-2.2C(HIROSE ELECTRIC) Driver side Connector: J11DF-06V-KX (J.S.T.MFG.) 3m, 5m 【結線図(共通)】  Pin Signals 1 CWLS 2 CCWLS 3 ORG 4 NORG 5 V+ 6 V-
ZA	モータ	【受側ケーブル】型式: CC030VZ2R2(3m)/CC050VZ2R2(5m)※可動用  Driver side Connector: 55100-0670(Molex) Motor side Connector: DF62C-13S-2.2C(HIROSE ELECTRIC) Driver side Connector: J11DF-06V-KX (J.S.T.MFG.) 3m, 5m 【結線図(共通)】  Pin Signals 1 CWLS 2 CCWLS 3 ORG 4 N.C. 5 Power input V+ 6 Power input GND

モータ・電気仕様(EtherCAT対応モータ/ACサーボモータ)

モータコード		EA	UG	UA
ステージ型式(※1)			KGW04/KGW06	
モータ仕様 (※2)	タイプ	2相クロードステッピングモータ	ACサーボモータ	ACサーボモータ
	特徴	脱調レス、インクリメンタル、EtherCAT	高速	高速
	型式(※3)	STM28W100A	MSMF5AZL1A2	HG-KR053
	電磁ブレーキ	—	—	—
	メーカー	駿河精機(株)	パナソニック(株)	三菱電機(株)
	ステップ角	0.36°(1000P/R時)	アブソリュート・インクリメンタル共用 23ビットエンコーダ(分解能: 8388608P/R) ※4	アブソリュート・インクリメンタル共用 22ビットエンコーダ(分解能: 4194304P/R) ※5
	質量	0.12kg	0.32kg	0.34kg
	モータサイズ	□寸法	□38mm	□40mm
		L寸法	59.3mm	66.4mm
	励磁最大静止トルク	0.085N・m	—	—
コネクタ	最大トルク	—	0.48N・m	0.56N・m
	推奨ドライバ・アンプ型式	DS1000A-EC-28	MADLT05SF	MR-J4-10A
	入力電源(電圧・周波数)	DC24V±10%	三相・単相AC200-240V 50/60Hz	三相・単相AC200-240V 50/60Hz
センサ基板	リミットセンサ	モータ: B06B-ZESK-D (JST) エンコーダ: SM08B-GHS-TB (JST)	モータ: 172167-1 (TE Connectivity) エンコーダ: 172169-1 (TE Connectivity)	モータ: メーカー標準 エンコーダ: メーカー標準
	原点センサ	センサ: HR10A-7J-6P(73) (ヒロセ電機(株)) ドライバ/I/Oハウジング: PUDP-24V-S ドライバ/I/Oコンタクト: SPUD-002T-P0.5	センサ: HR10A-7J-6P(73) (ヒロセ電機(株))	センサ: HR10A-7J-6P(73) (ヒロセ電機(株))
	スリット原点センサ	モータ: B06B-ZESK-D (JST) エンコーダ: SM08B-GHS-TB (JST) センサ: HR10A-7R-6P(73) (ヒロセ電機(株)) ドライバ/I/Oハウジング: PUDP-24V-S ドライバ/I/Oコンタクト: SPUD-002T-P0.5	モータ: 172167-1 (TE Connectivity) エンコーダ: 172169-1 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7R-6P(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: メーカー標準 エンコーダ: メーカー標準 センサ: HR10A-7R-6P(73) (ヒロセ電機(株))
センサ基板	搭載センサ	モータ: ZER-06V-S (JST) エンコーダ: GHR-08V-S (JST) センサ: HR10A-7P-6S(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: 172159-1 (TE Connectivity) エンコーダ: 172161-1 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7P-6S(73) (ヒロセ電機(株))	モータ: JN4FT04SJ1-R (日本航空電子工業(株)) エンコーダ: 1674320-1 (TE Connectivity) センサ: HR10A-7P-6S(73) (ヒロセ電機(株))
	電源電圧	—	DC5~24V±5%	—
	消費電流	—	合計60mA以下	—
	制御出力	—	NPNオープンコレクタ出力 DC30V以下 10mA以下	—
	出力論理	—	検出(遮光時): 出力トランジスタOFF(非導通)	—
	出力論理	—	—	—

※1 ※2 ※3 P.C-043参照

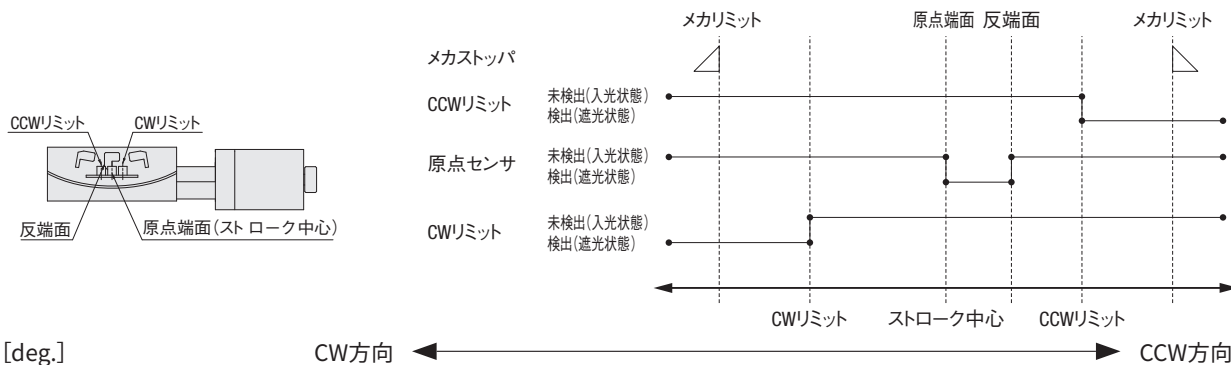
※4 オプションのエンコーダケーブルはインクリメンタルシステム用になります。

※5 アブソリュートシステムを構築する場合は、アンプにバッテリーを搭載する必要があります。

ピン配列・結線図

モータコード	モータ・エンコーダ	センサ(共通)
EA	モータ 【受側ケーブル】型式: D214-3-3R2(3m)/D214-3-5R2(5m)※可動用 Driver side Connector: PAP-04V-S(J.S.T.MFG.) Contact: SPHD-002T-P0.5(J.S.T.MFG.) Motor side Connector: ZER-06V-S(J.S.T.MFG.) Contact: SZE-002T-P0.3(J.S.T.MFG.) ORP-0.25QX2P(2464) (Oki Electric Cable Co., Ltd.) 3m, 5m	【受側ケーブル】型式: HR10AP-S-SB-6-□(□は長さ)※固定用 Sensor side Connector (Female): HR10A-7P-6S(73) (HRS) ULAWM20276 AWG28 3P Black 2m ^{+50 -0 mm} , 3m ^{+50 -0 mm} , 5m ^{+150 -0 mm}
	エンコーダ 【受側ケーブル】型式: D214-3-3R2(3m)/D214-3-5R2(5m)※可動用 Driver side Connector: PUDP-10V-S(J.S.T.MFG.) Contact: SPUD-002T-P0.5(J.S.T.MFG.) Motor side Connector: GHR-08V-S(J.S.T.MFG.) Contact: SSHL-002T-P0.2(J.S.T.MFG.) ORP-0.25QX4P(SB)(2464)(2464) (Oki Electric Cable Co., Ltd.) 3m, 5m	*The shields are connected with the connector shell. Pin Signals 1 CWLS 2 CCWLS 3 ORG 4 NORG 5 V+ 6 V- Shield
UG	モータ 【受側ケーブル】型式: MFMCA0030EED(3m)/MFMCA0050EED(5m)※可動用 (φ11) 50mm, 3m, 5m, 50mm	
	エンコーダ 【受側ケーブル】型式: MFECA0030EAD(3m)/MFECA0050EAD(5m)※固定用 (φ6.5) 3m, 5m	【ピン配列(共通)】 ビッグテール仕様コネクタ型式: HR10A-7J-6P(73) (HRS) パネルマウント仕様コネクタ型式: HR10A-7R-6P(73) (HRS)
UA	モータ 【受側ケーブル】型式: SVPM-J3HF1-B-□-02S ※可動用 Loose wire on the servo amplifier side Motor side Connector: JN4FT04SJ1-R (JAE) NA3CTR-18-4(MISUMI) ULAWM2517 AWG18 200mm, 3m ^{+30 -0 mm} , 5m ^{+150 -0 mm}	【結線図】 1 CWLS output 2 CCWLS output 3 ORG output 4 N.C. 5 Power input V+ 6 Power input GND Regulator Sensor substrate CWLS ORG CCWLS
	エンコーダ 【受側ケーブル】型式: SVEM-J3HF1-B-□ ※可動用 Servo amplifier side Receptacle: 36210-0100FD (3M) Shell Kit: 36310-3200-008 (NAMFSB-23-3P (MISUMI)) ULAWM2576 AWG23 3m ^{+50 -0 mm} , 5m ^{+150 -0 mm} * The load drawer	

タイミングチャート



	座標基準	CWリミット	原点端面 ストローク中心	反端面	CCWリミット
KGW04040	原点復帰	8.5	0	2.5	8.5
KGW04060	原点復帰	6.5	0	2.1	6.5
KGW06050	原点復帰	10.5	0	2.5	10.5
KGW06075	原点復帰	8.3	0	1.8	8.3
KGW06100	原点復帰	6.3	0	1.4	6.3
KGW06125	原点復帰	5.2	0	1.1	5.2

※原点復帰はDS102/DS112を用いて原点復帰タイプ4を行った場合。
 ※座標は設計上の値です。実際には±0.5deg.程度の寸法誤差が生じることがあります。

注意：タイミングチャート図はセンサのタイミングを示すもので、出力信号論理を示すものではありません。
 出力信号論理に関しては、電気仕様—センサー出力論理に記載されている出力トランジスタのON/OFF表示を参照ください。

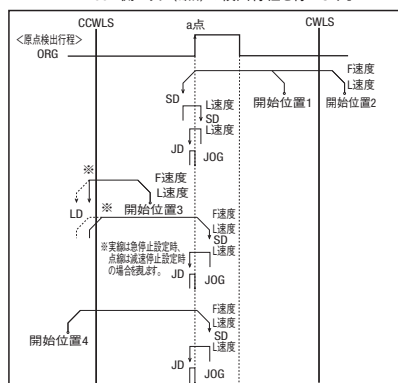
原点復帰方法

弊社の自動ステージは、型式によってセンサの仕様が異なります。そのため、推奨以外の原点復帰方法では正しく動作しない場合があります。弊社のコントローラと接続する場合は、推奨原点復帰方法に設定してご使用ください。

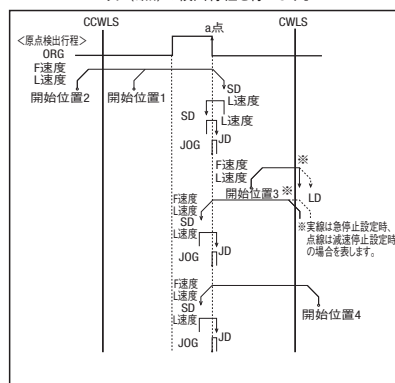
■ KGW06/KAW06 推奨原点復帰方法 原点復帰シーケンス P.1-201~

タイプ 3：CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 4：CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 9：タイプ3実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ10：タイプ4実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

【タイプ3】 CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



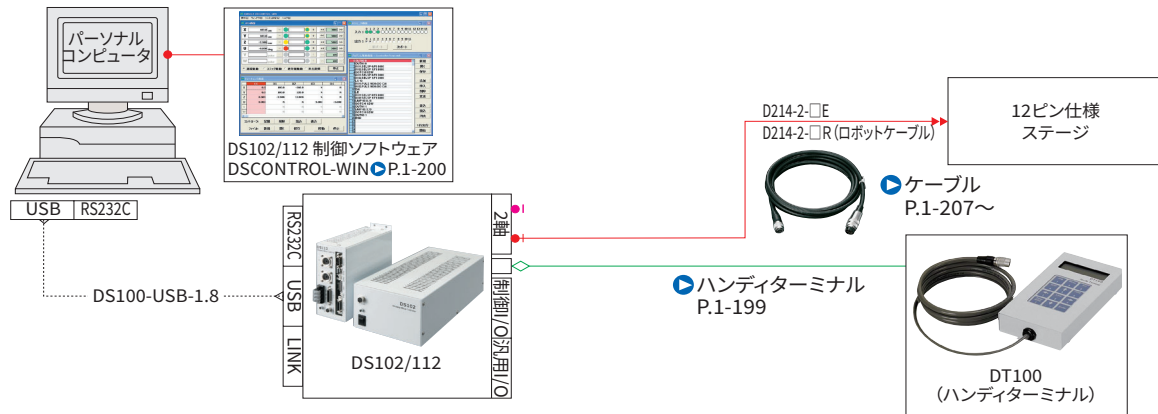
【タイプ4】 CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



製品接続例 弊社コントローラ使用

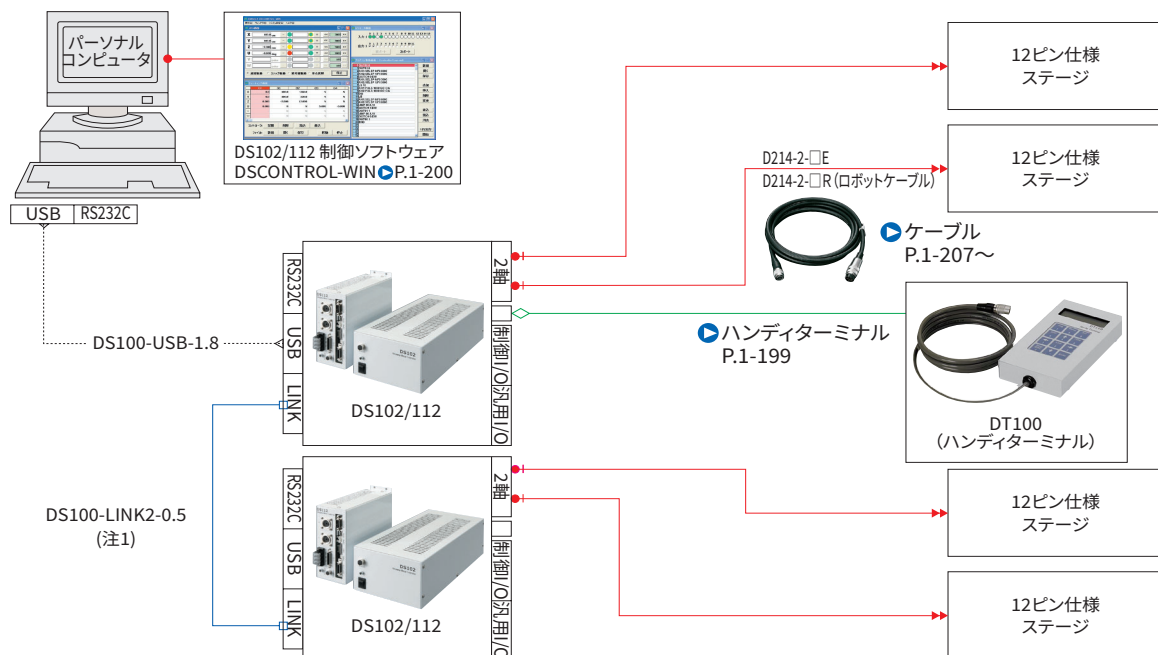
■接続例1 自動ステージ1軸：ハンディターミナル (制御用ソフトウェア) でご使用の場合

※PC-コントローラ間 USBケーブル接続



■接続例2 自動ステージ4軸：ハンディターミナル (制御用ソフトウェア) をご使用の場合

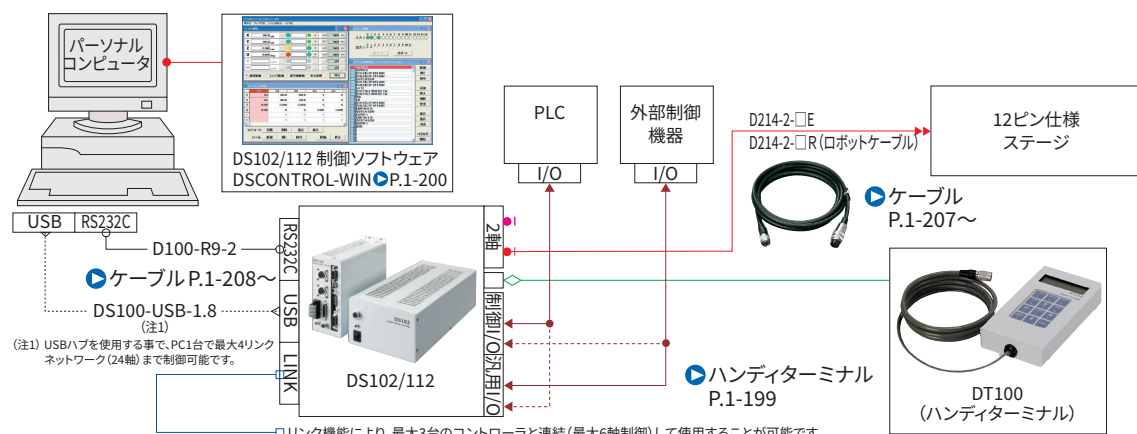
※PC-コントローラ間 USBケーブル接続



(注1) リンク機能により、最大3台のコントローラと連結(最大6軸制御)して使用することが可能です。

■接続例3 PLCのI/Oユニットから制御する場合

※PC-コントローラ間 USBケーブル接続

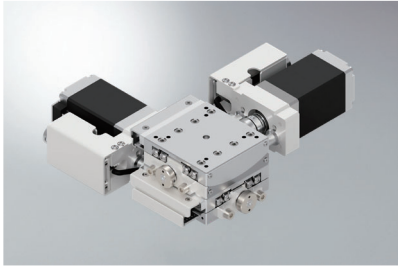
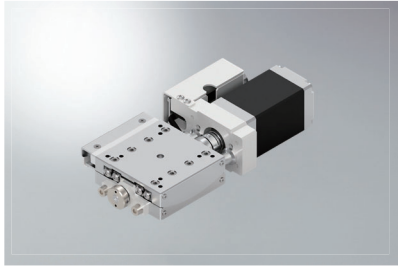


ゴニオステージ□50:KG05/KA05

■1軸
KG05

■2軸
KA05

RoHS



- 移動ガイドにクロスローラ、機構にウォームギヤを採用した高精度ゴニオステージです。
- 回転中心振れ精度は、0.01mm以内と高性能です。
- 2軸の組合せ構成について
回転中心の異なる1軸ステージの組合せです。
スペック表で隣に表記されているステージと組合せ回転中心を同一に構成してあります。

型式

セレクトコード

オプションコード

K

G05-W050A

-H

5

1

2

3

4

5

●ケーブル P.1-207～
●電気仕様はP.1-155～

1 軸

G	1軸
A	2軸

2 回転中心高さ (W.D.)

050	50mm
068	68mm
086	86mm

※2軸 [KA] は086選択不可

3 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

4 モータオプション

コード	仕様
H	☐ 28 高分解能
G	☐ 42 高分解能

※ 選択モータによる精度仕様の違いはありません。自重・外形寸法のみ異なります。詳細はCAD・外形寸法図をご確認ください。

5 ケーブルオプション

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額 (1軸分)	標準価格との差額 (2軸分)
無記号	2m	D214-2-2E	+¥5,000	+¥10,000
1	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000	+¥10,000
2	4m	D214-2-4E	+¥6,000	+¥12,000
3	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000	+¥12,000
4	コネクタのみ (ケーブル無し)	—	+¥1,800	+¥3,600
5	ケーブル無し (標準)	—	—	—
6	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000	+¥16,000
7	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000	+¥22,000
8	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000	+¥22,000
9	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000	+¥16,000

※片端バラは反ステージ側です。
※オプション仕様を選択された場合の価格は標準価格に差額を加算してください。
ケーブル詳細は、●P.1-207、209～をご確認ください。
※弊社コントローラ (DS102/112) との接続にはコード無記号、2、6、7よりお選びください。

選択例

ご希望の仕様	軸数	回転中心高さ (W.D.)	センサカバー位置	付属ケーブル
	2軸	68mm	勝手違い	2m
価格	¥382,000	—	AR	+¥10,000

▷ KA05-W068AR-H ¥392,000

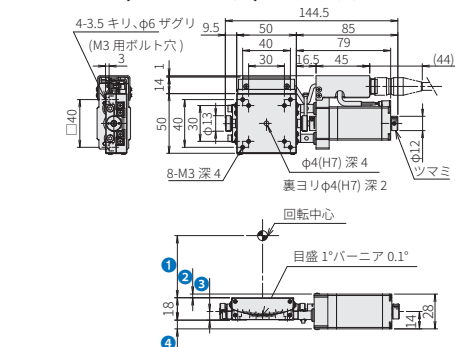
3 数量
1～3
日発送

SPEC							
軸数		1軸			2軸		
型式		KG05-W050AL-H5	KG05-W068AL-H5	KG05-W086AL-H5	KA05-W050AL-H5	KA05-W068AL-H5	
(勝手違い)		KG05-W050AR-H5	KG05-W068AR-H5	KG05-W086AR-H5	KA05-W050AR-H5	KA05-W068AR-H5	
メカ仕様	移動量 上軸/下軸		±10°	±8°	±6°	±10°/±8°	±8°/±6°
	ステージ面サイズ		50×50mm				
	移動機構 (減速比)	上側	ウォームギヤ(1/231)	ウォームギヤ(1/300)	ウォームギヤ(1/375)	ウォームギヤ(1/231)	ウォームギヤ(1/300)
		下側				ウォームギヤ(1/300)	ウォームギヤ(1/375)
	ガイド		クロスローラガイド				
主材質—表面処理		黄銅/リン青銅—ニッケルクロームメッキ					
寸法公差	自重		0.63kg		1.26kg		
	ステージ高さ		18±0.2mm		36±0.4mm		
	回転中心高さ		50±0.2mm	68±0.2mm	86±0.2mm	50±0.4mm	68±0.4mm
	回転中心振れ精度		0.01mm以内		—		
	分解能/パルス	Full時 上側	0.001559°	0.0012°	0.00096°	0.001559°	0.0012°
Full時 下側		0.0012°				0.00096°	
精度仕様	MAXスピード	上側	7.8°/sec [5kHz]	6°/sec [5kHz]	4.8°/sec [5kHz]	7.8°/sec [5kHz]	6°/sec [5kHz]
		下側				6°/sec [5kHz]	4.8°/sec [5kHz]
	繰返位置決め精度		±0.005°以内				
	耐荷重		3kgf [29.4N]		2.4kgf [23.5N]		
	モーメント剛性		ピッチ0.42/ヨー0.16/ロール0.23 ["/N・cm]		ピッチ0.65/ヨー0.32/ロール0.65 ["/N・cm]		
センサ	ロストモーション		0.01°以内				
	リミットセンサ		有				
	原点センサ		有				
	スリット原点センサ		—				
	付属ねじ(六角穴付ボルト)		M3-6 4本				
価格	1台		¥191,000		¥382,000		
	2～6台 (2軸 2～3台)		¥159,000		¥318,000		
	7台～ (2軸 4台～)		¥154,000		¥308,000		

※ はモータによりSPECが変わります。

外形寸法図 (1軸)

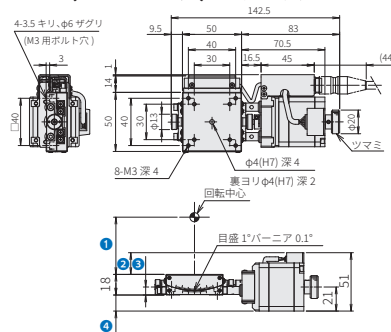
KG05-WL-H (□28モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG05-W050AL-H5	50	2.9	7	7.1
KG05-W068AL-H5	68	3.6	7.6	6.4
KG05-W086AL-H5	86	2.8	6.9	7.2

(mm)

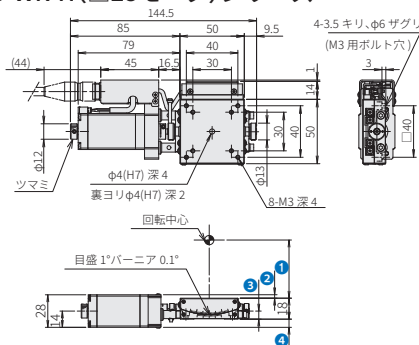
KG05-WL-G (□42モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG05-W050AL-G5	50	19	7	14.1
KG05-W068AL-G5	68	19.6	7.6	13.4
KG05-W086AL-G5	86	18.9	6.9	14.2

(mm)

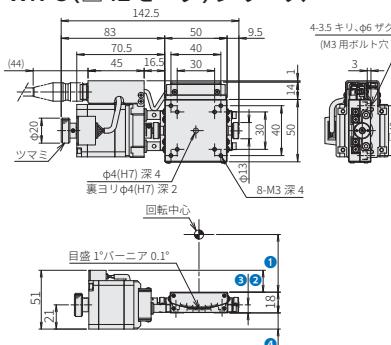
KG05-WR-H (□28モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG05-W050AR-H5	50	2.9	7	7.1
KG05-W068AR-H5	68	3.6	7.6	6.4
KG05-W086AR-H5	86	2.8	6.9	7.2

(mm)

KG05-WR-G (□42モータ) シリーズ

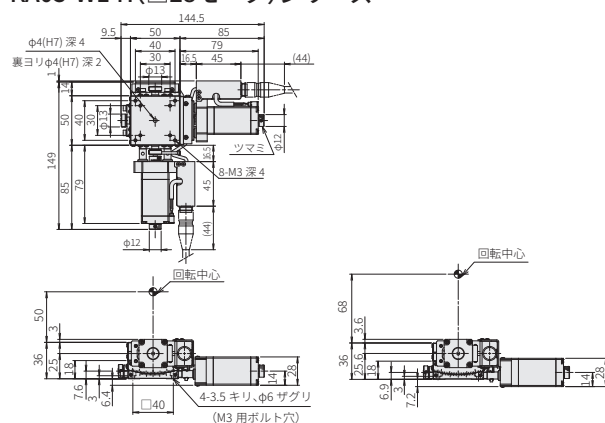


型式	① W.D.	②	③	④
KG05-W050AR-G5	50	19	7	14.1
KG05-W068AR-G5	68	19.6	7.6	13.4
KG05-W086AR-G5	86	18.9	6.9	14.2

(mm)

外形寸法図 (2軸)

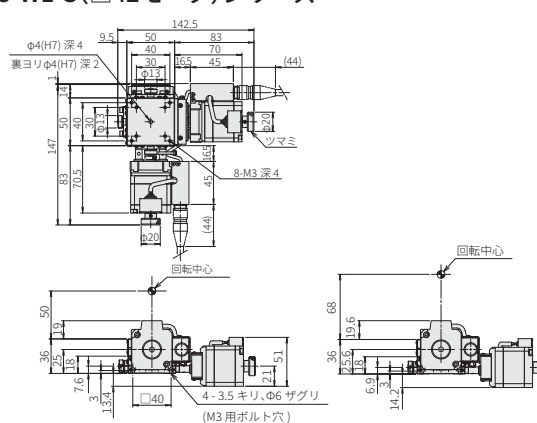
KA05-WL-H (□28モータ) シリーズ



KA05-W050AL-H5

KA05-W068AL-H5

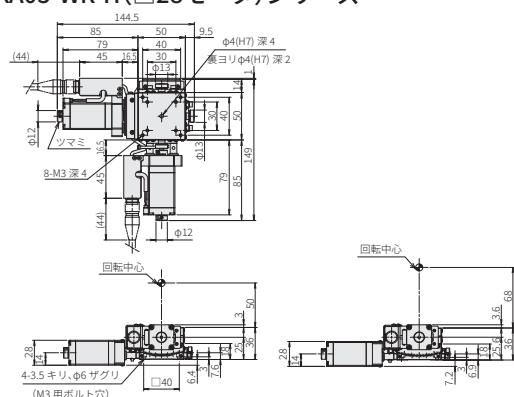
KA05-WL-G (□42モータ) シリーズ



KA05-W050AL-G5

KA05-W068AL-G5

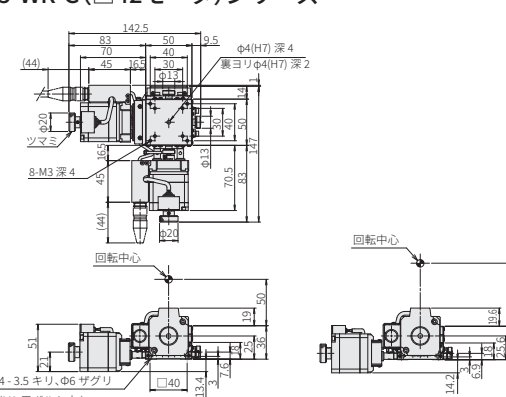
KA05-WR-H (□28モータ) シリーズ



KA05-W050AR-H5

KA05-W068AR-H5

KA05-WR-G (□42モータ) シリーズ



KA05-W050AR-G5

KA05-W068AR-G5

自動
ゴニオ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

その他

1

154

電気仕様：KG05/KA05

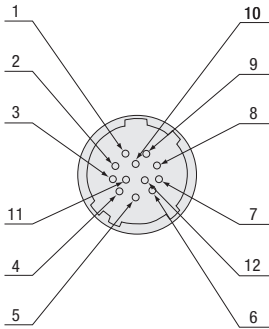
電気仕様							
型式		KG05-W050AL-H	KG05-W068AL-H	KG05-W086AL-H	KG05-W050AL-G	KG05-W068AL-G	KG05-W086AL-G
勝手違い		KG05-W050AR-H	KG05-W068AR-H	KG05-W086AR-H	KG05-W050AR-G	KG05-W068AR-G	KG05-W086AR-G
モータ(※1)	タイプ	5相ステッピングモータ 0.75A/相(オリエンタルモーター㈱)					
	型式(※2)	PK525HPMB-C1 (□28mm)			PK544PMB-C18 (□42mm)		
	ステップ角	0.36°					
コネクタ	型式	HR10A-10R-12P (73) (ヒロセ電機㈱)					
	受側適合コネクタ	HR10A-10P-12S (73) (ヒロセ電機㈱)					
センサ	リミットセンサ	有					
	原点センサ	有					
	スリット原点センサ	—					
	型式	フォト・マイクロセンサ：EE-SX4320 (オムロン㈱)					
	電源電圧	DC5～24V ±10%					
	消費電流	合計60mA以下					
	制御出力	NPNオープンコレクタ出力 DC5V～24V 8mA以下 残留電圧0.4V以下 (負荷電流8mA時)					
	出力論理	検出(遮光)時出力トランジスタOFF(非導通)					

※1 モータ単体性能の詳細 ▶ P.1-213～

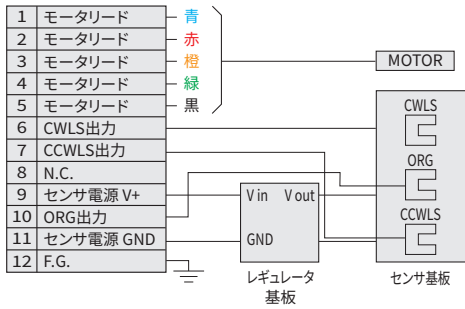
※2 型式は駿河精機独自の管理型式

※ 2軸KA05シリーズも電気仕様は同じです。

ピン配列



結線図



□50ゴニオセンサ論理

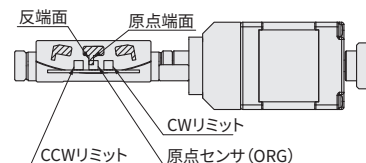
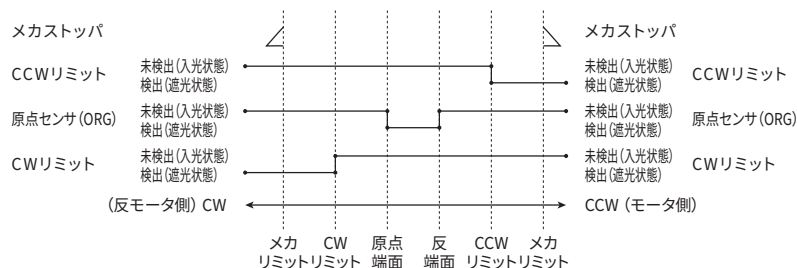
Type	CWLS	ORG	CCWLS
A	N.C. EE-SX4320	N.C. EE-SX4320	N.C. EE-SX4320

※上段：センサ論理

下段：使用センサ

注意：□50ゴニオステージのセンサ
論理は上記のみとなります。

タイミングチャート



単位 [deg]		CW方向			CCW方向
	座標基準	CWリミット	原点	反端面	CCWリミット
KG05-W050A	原点復帰	10.3	0	1.9	10.3
KG05-W068A	原点復帰	8.3	0	1.5	8.3
KG05-W086A	原点復帰	6.3	0	1.2	6.3

※原点復帰はDS102/112シリーズコントローラを用いて原点復帰タイプ4を行った場合。
 ※座標は設計上の値です。実際には±0.5 [deg]程度の寸法誤差が生じることがあります。

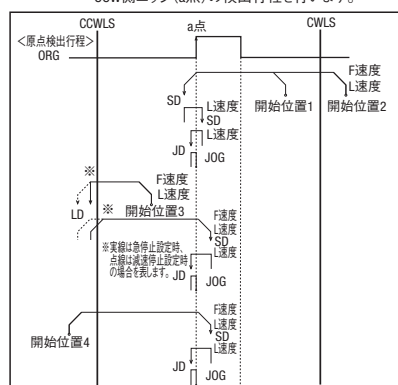
原点復帰方法

弊社の自動ステージは、型式によってセンサの仕様が異なります。そのため、推奨以外の原点復帰方法では正しく動作しない場合があります。
 弊社のコントローラと接続する場合は、推奨原点復帰方法に設定してご使用ください。

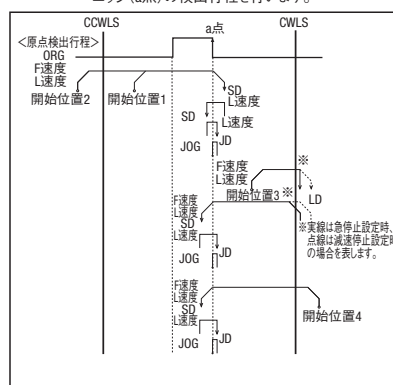
■KG05/KA05 推奨原点復帰方法 原点復帰シーケンス▶P.1-201～

タイプ 3：CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 4：CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ 9：タイプ3実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
 タイプ10：タイプ4実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

【タイプ3】 CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



【タイプ4】 CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



適応ドライバ

■ドライバ ▶ P.1-205～

DC24V系入力

型式	CVD507-K-A9 (¥13,000)	CRD5107P (¥23,000)
分割数	1～1/250 (16段階)	1～1/250 (16段階)

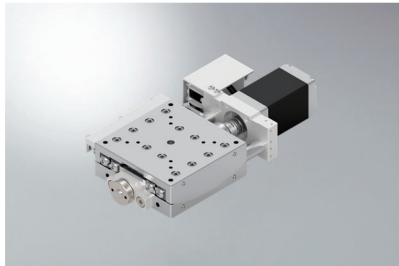
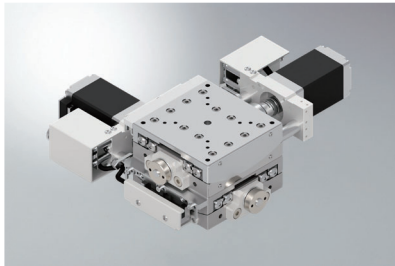
適応ステッピングモータコントローラ

■コントローラ▶ P.1-197～

入力電源	汎用入出力ポート	ドライバタイプ	
		Full/Half	1～1/250 (16段階)
AC100-240V	なし	DS102ANR (¥130,000)	DS102AMS (¥155,000)
	あり	DS102ANR-IO (¥140,000)	DS102AMS-IO (¥165,000)
DC24V	なし	DS112ANR (¥125,000)	DS112AMS (¥150,000)
	あり	DS112ANR-IO (¥135,000)	DS112AMS-IO (¥160,000)



ゴニオステージ□70:KG07/KA07

■1軸
KG07■2軸
KA07

RoHS

■移動ガイドにクロスローラ、機構にウォームギヤを採用した高精度ゴニオステージです。

■70×70mmシリーズは、センサ論理選定のオプションがついており、選択の幅を広げます。

■2軸の組合せ構成について
回転中心の異なる1軸ステージの組合せです。スペック表で隣に表記されているステージと組合せ回転中心を同一に構成してあります。

型式 セレクトコード オプションコード

K **G07-W070** **-H** **5**

1 2 3 4 5 6

●ケーブル P.1-207～
●電気仕様はP.1-165～

1 軸

G	1軸
A	2軸

2 回転中心高さ(W.D.)

070	70mm
096	96mm
122	122mm

※KA07はW.D. 70、96mmのみ

3 センサ論理

Type	CWLS	ORG	CCWLS
A	N.C.	N.C.	N.C.
B	N.O.	N.O.	N.O.
C	N.C.	N.O.	N.C.

4 センサカバー位置仕様

コード	仕様
L	L位置
R	勝手違い

5 モータオプション

コード	仕様
H	□28 高分解能
G	□42 高分解能

※ 選択モータによる精度仕様の違いはありません。自重・外形寸法のみ異なります。詳細はCAD・外形寸法図をご確認ください。

6 ケーブルオプション

コード	仕様	ケーブル型式	標準価格との差額(1軸分)	標準価格との差額(2軸分)
無記号	2m	D214-2-2E	+¥5,000	+¥10,000
1	2m片端バラ	D214-2-2EK	+¥5,000	+¥10,000
2	4m	D214-2-4E	+¥6,000	+¥12,000
3	4m片端バラ	D214-2-4EK	+¥6,000	+¥12,000
4	コネクタのみ(ケーブル無し)	—	+¥1,800	+¥3,600
5	ケーブル無し(標準)	—	—	—
6	ロボットケーブル2m	D214-2-2R	+¥8,000	+¥16,000
7	ロボットケーブル4m	D214-2-4R	+¥11,000	+¥22,000
8	ロボットケーブル4m片端バラ	D214-2-4RK	+¥11,000	+¥22,000
9	ロボットケーブル2m片端バラ	D214-2-2RK	+¥8,000	+¥16,000

※片端バラは反ステージ側です。

※オプション仕様を選択された場合の価格は標準価格に差額を加算してください。

ケーブル詳細は、●P.1-207、209～をご確認ください。

※弊社コントローラ(DS102/112)との接続にはコード無記号、2、6、7よりお選びください。

選択例

ご希望の仕様	軸数	回転中心高さ(W.D.)	センサカバー位置	センサ論理	付属ケーブル
	2軸	96mm	勝手違い	全てN.O.	2m
価格	¥391,000	—	—	—	+¥10,000

▷ KA07-W096BR-H ¥401,000

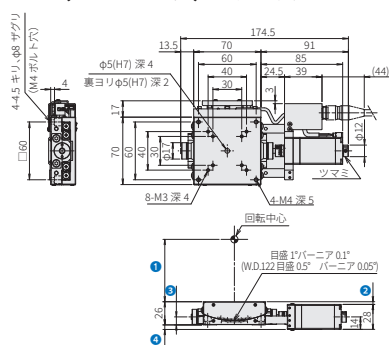
3 数量
1～3
日発送

SPEC							
軸数		1軸			2軸		
型式		KG07-W070AL-H5	KG07-W096AL-H5	KG07-W122AL-H5	KA07-W070AL-H5	KA07-W096AL-H5	
(勝手違い)		KG07-W070AR-H5	KG07-W096AR-H5	KG07-W122AR-H5	KA07-W070AR-H5	KA07-W096AR-H5	
メカ仕様	移動量 上軸/下軸		±9°	±7°	±5°	±9°/±7°	±7°/±5°
	ステージ面サイズ		70×70mm				
	移動機構 (減速比)	上側	ウォームギヤ(1/235)	ウォームギヤ(1/301)	ウォームギヤ(1/375)	ウォームギヤ(1/235)	ウォームギヤ(1/301)
		下側				ウォームギヤ(1/301)	ウォームギヤ(1/375)
	ガイド		クロスローラガイド				
	主材質—表面処理		アルミ—白アルマイト処理				
寸法公差	自重		0.82kg		1.64kg		
	ステージ高さ		26±0.2mm		52±0.4mm		
	回転中心高さ		70±0.2mm	96±0.2mm	122±0.2mm	70±0.4mm	96±0.4mm
	回転中心振れ精度		0.01mm以内				—
精度仕様	分解能(パルス)	Full時 上側	0.001532°	0.001196°	0.00096°	0.001532°	0.001196°
		Full時 下側				0.001196°	0.00096°
	MAXスピード	上側	7.6°/sec [5kHz]	6°/sec [5kHz]	4.8°/sec [5kHz]	7.6°/sec [5kHz]	6°/sec [5kHz]
		下側				6°/sec [5kHz]	4.8°/sec [5kHz]
	繰返位置決め精度		±0.003°以内				
	耐荷重		5kgf[49N]			4.2kgf[41.2N]	
センサ	モーメント剛性		ピッチ0.17/ヨー0.06/ロール0.06["/N・cm]			ピッチ0.23/ヨー0.12/ロール0.23["/N・cm]	
	ロストモーション		0.006°以内				
	リミットセンサ		有				
	原点センサ		有				
付属	スリット原点センサ		—				
	ねじ(六角穴付ボルト)		M4—8 4本				
	価格	1台	¥195,000			¥391,000	
		2～6台(2軸 2～3台)	¥163,000			¥326,000	
7台～(2軸 4台～)		¥158,000			¥316,000		

※ はモータによりSPECが変わります。

外形寸法図 (1軸)

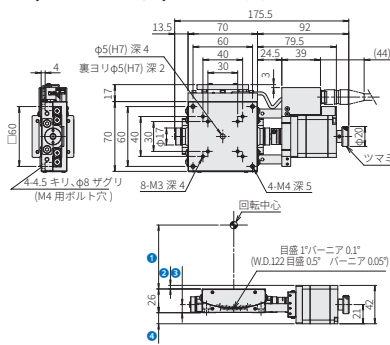
KG07-WL-H (□28モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG07-W070AL-H5	70	3.1	8.9	5.1
KG07-W096AL-H5	96	0.2	11.8	2.2
KG07-W122AL-H5	122	0.1	11.9	2.1

(mm)

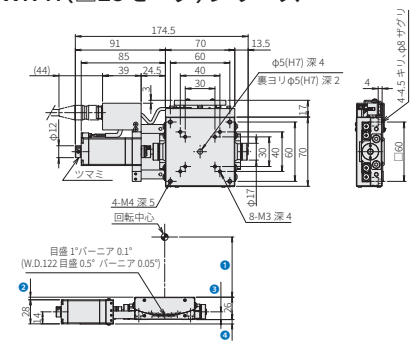
KG07-WL-G (□42モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG07-W070AL-G5	70	3.9	8.9	12.1
KG07-W096AL-G5	96	6.8	11.8	9.2
KG07-W122AL-G5	122	6.9	11.9	9.1

(mm)

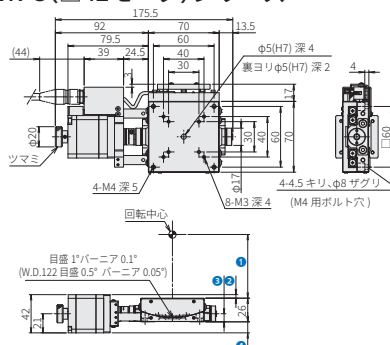
KG07-WR-H (□28モータ) シリーズ



型式	① W.D.	②	③	④
KG07-W070AR-H5	70	3.1	8.9	5.1
KG07-W096AR-H5	96	0.2	11.8	2.2
KG07-W122AR-H5	122	0.1	11.9	2.1

(mm)

KG07-WR-G (□42モータ) シリーズ

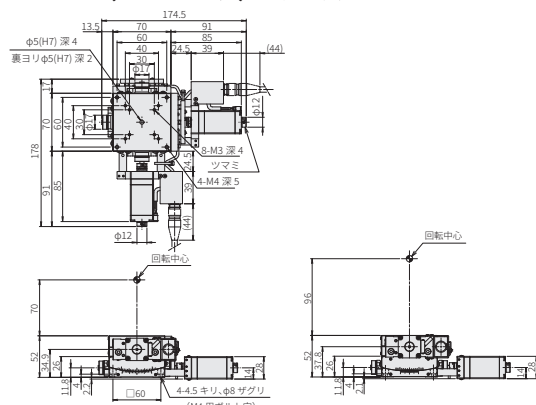


型式	① W.D.	②	③	④
KG07-W070AR-G5	70	3.9	8.9	12.1
KG07-W096AR-G5	96	6.8	11.8	9.2
KG07-W122AR-G5	122	6.9	11.9	9.1

(mm)

外形寸法図 (2軸)

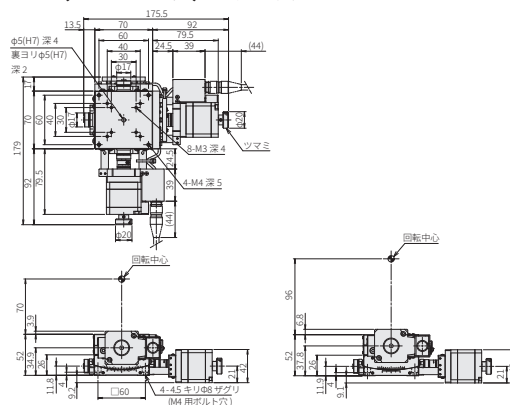
KA07-WL-H (□28モータ) シリーズ



KA07-W070AL-H5

KA07-W096AL-H5

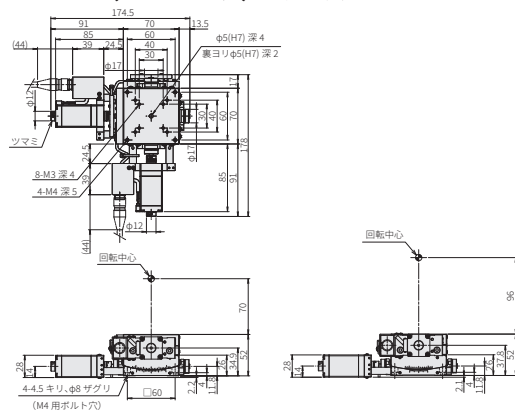
KA07-WL-G (□42モータ) シリーズ



KA07-W070AL-G5

KA07-W096AL-G5

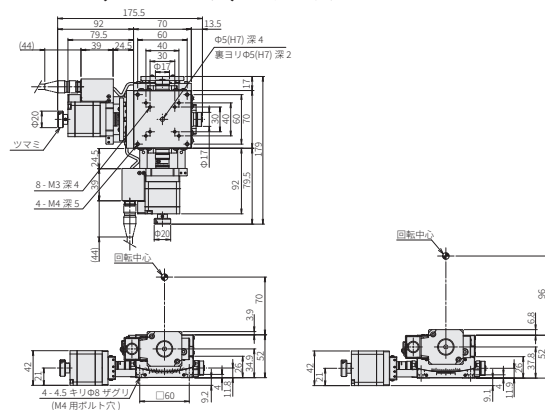
KA07-WR-H (□28モータ) シリーズ



KA07-W070AR-H5

KA07-W096AR-H5

KA07-WR-G (□42モータ) シリーズ



KA07-W070AR-G5

KA07-W096AR-G5

自動
ゴニオ

X

XY

Z

水平面Z

XYZ

ゴニオ

回転

ユニット

制御機器

ボール
ねじ

ウォーム
ギヤ

□40

□50

□60

□70

□80

□100

□120

その他

電気仕様：KG07/KA07

電気仕様						
型式		KG07-W070AL-H	KG07-W096AL-H	KG07-122AL-H	KG07-W070AL-G	KG07-W096AL-G
勝手違い		KG07-W070AR-H	KG07-W096AR-H	KG07-122AR-H	KG07-W070AR-G	KG07-122AR-G
モータ（※1）	タイプ	5相ステッピングモータ 0.75A/相（オリエンタルモーター㈱）				
	型式（※2）	PK525HPMB-C1（□28mm）			PK544PMB-C18（□42mm）	
	ステップ角	0.36°				
コネクタ	型式	HR10A-10R-12P（73）（ヒロセ電機㈱）				
	受側適合コネクタ	HR10A-10P-12S（73）（ヒロセ電機㈱）				
センサ	リミットセンサ	有				
	原点センサ	有				
	スリット原点センサ	－				
	型式	フォト・マイクロセンサ：EE-SX398、EE-SX498（オムロン㈱）				
	電源電圧	DC5～24V ±10%				
	消費電流	合計85mA以下				
	制御出力	NPNオープンコレクタ出力 DC5V～24V 16mA以下 残留電圧0.4V以下（負荷電流16mA時）				
	出力論理	EE-SX398：検出（遮光）時出力トランジスタON（導通）				
		EE-SX498：検出（遮光）時出力トランジスタOFF（非導通）				

※1 モータ単体性能の詳細は▶P.1-213～
※2 型式は駿河精機独自の管理型式
※ 2軸KA07シリーズも電気仕様は同じです。

ピン配列

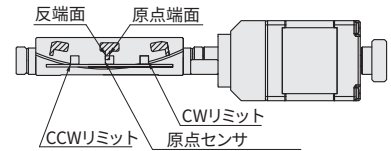
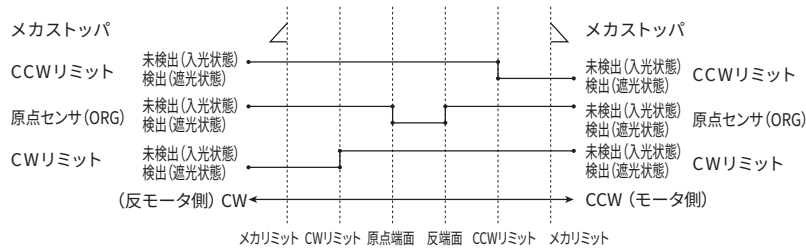
結線図

□70ゴニオセンサ論理

Type	CWLS	ORG	CCWLS
A	N.C. EE-SX498	N.C. EE-SX498	N.C. EE-SX498
B	N.O. EE-SX398	N.O. EE-SX398	N.O. EE-SX398
C	N.C. EE-SX498	N.O. EE-SX398	N.C. EE-SX498

※上段：センサ論理
下段：使用センサ

タイミングチャート



単位 [deg]	座標基準	CW方向			CCW方向	
		CWリミット	原点	反端面	CCWリミット	
KG07-W070A	原点復帰	9.3	0	2.1	9.3	
KG07-W096A	原点復帰	7.3	0	1.6	7.3	
KG07-W122A	原点復帰	5.3	0	1.3	5.3	

※原点復帰は標準DS102/112シリーズコントローラを用いて原点復帰タイプ4を行った場合。
※座標は設計上の値です。実際には±0.5 [deg]程度の寸法誤差が生じることがあります。

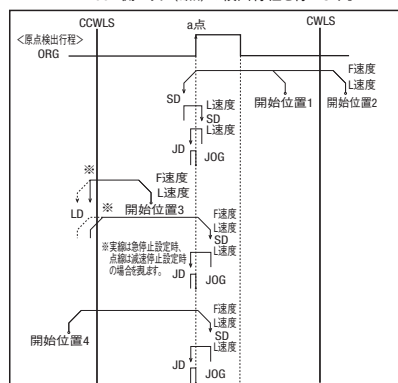
原点復帰方法

弊社の自動ステージは、型式によってセンサの仕様が異なります。そのため、推奨以外の原点復帰方法では正しく動作しない場合があります。
弊社のコントローラと接続する場合は、推奨原点復帰方法に設定してご使用ください。

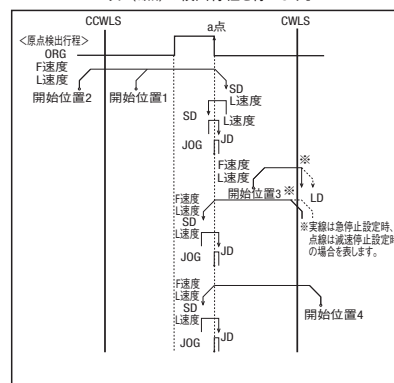
■KG07/KA07 推奨原点復帰方法 原点復帰シーケンス P.1-201～

タイプ 3：CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
タイプ 4：CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジの検出行程を行います。
タイプ 9：タイプ3実行後、TIMING信号のCCW側エッジの検出行程を行います。
タイプ10：タイプ4実行後、TIMING信号のCW側エッジの検出行程を行います。

【タイプ3】 CCW方向に検出を行い、ORG信号のCCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



【タイプ4】 CW方向に検出を行い、ORG信号のCW側エッジ(a点)の検出行程を行います。



適応ドライバ

■ドライバ P.1-205～

DC24V系入力

型式	CVD507-K-A9 (¥13,000)	CRD5107P (¥23,000)
分割数	1～1/250 (16段階)	1～1/250 (16段階)

適応ステッピングモータコントローラ

■コントローラ P.1-197～

入力電源	汎用入出力ポート	ドライバタイプ	
		Full/Half	1～1/250 (16段階)
AC100-240V	なし	DS102ANR (¥130,000)	DS102AMS (¥155,000)
	あり	DS102ANR-IO (¥140,000)	DS102AMS-IO (¥165,000)
DC24V	なし	DS112ANR (¥125,000)	DS112AMS (¥150,000)
	あり	DS112ANR-IO (¥135,000)	DS112AMS-IO (¥160,000)



DS112/102