MEG
PATENT

運ぶ

ppu

ピック＆プレースユニット
パルス制御モータ X63シリーズ



ワークの高速安定供給を実現します!

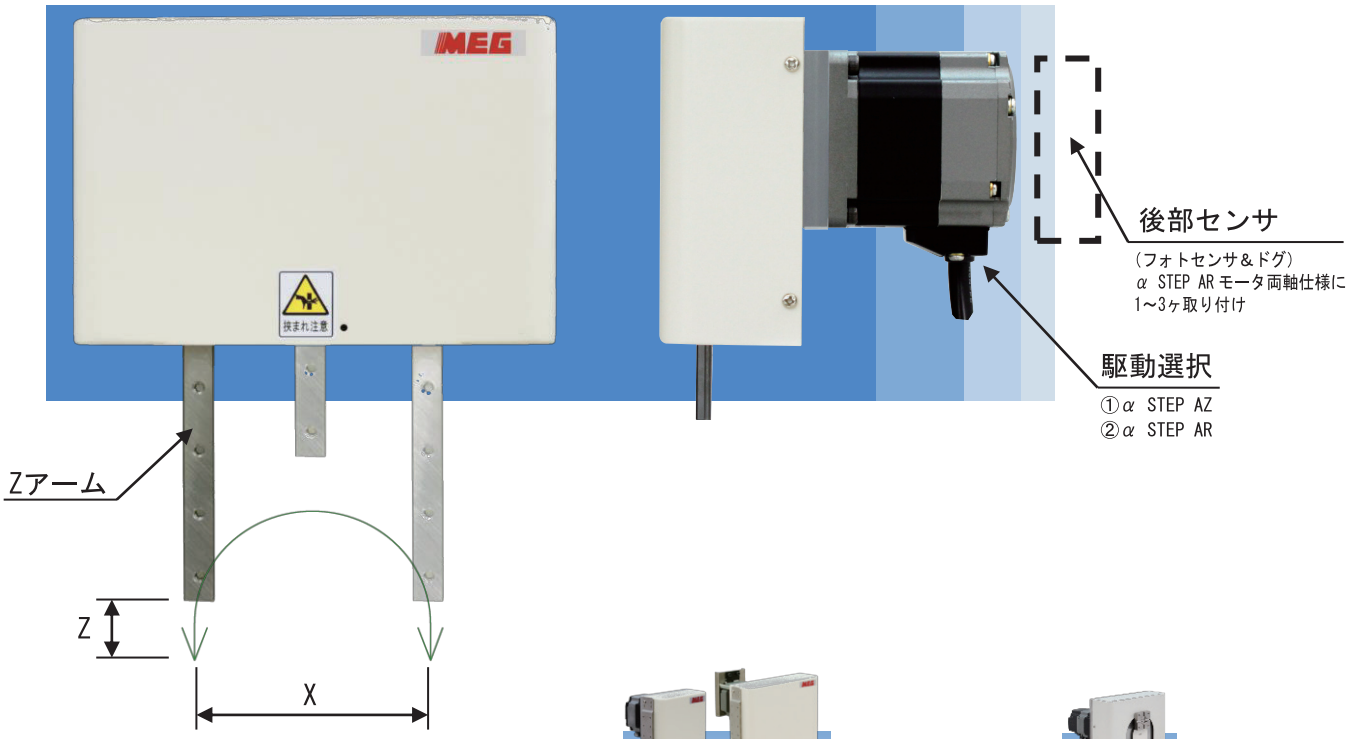
搬送ストローク30～130mmまで
充実のラインナップから選べます。

株式会社 マシンエンジニアリング

豊富なラインナップから選べる高速搬送PPU

ＰＰＵＸ63シリーズはワークを高速、高精度で搬送するユニットです。
カムが常にアームを支える独自の機構により「１モータ駆動の簡単制御で 長期に亘り安定搬送ができる」と大変好評を得ています。
ワークに合わせて小型、中型、高可搬、高可搬ロング、フロントヘッド（S・A・W・WS・FWS）からタイプを選べます。
また、搬送距離に合わせて30～130ｍｍ（13種類）のストロークバリエーションから最適サイズを選定できます。
長年の実績と高い信頼性、先端技術への飽くなき挑戦、他に類がない豊富なバリエーションを持つX63シリーズをより多くの場面にご採用ください。





series

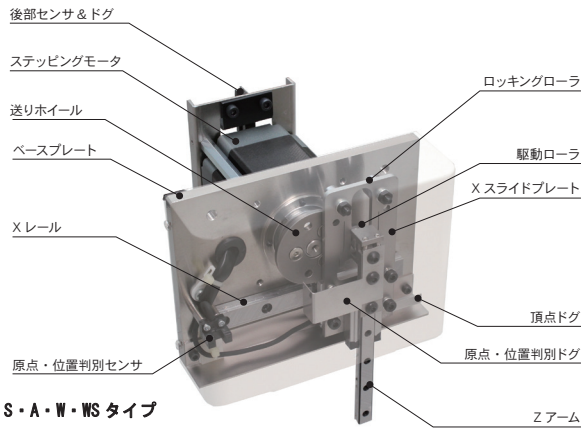
ストローク(mm)		モデルNo. 小型	中型	高可搬	高可搬ロング
X	Z	Sタイプ	Aタイプ	Wタイプ	WSタイプ
30	10	X6303S	X6303A		
40	12	X6304S	X6304A		
50	15	X6305S	X6305A		
60	15		X6306A	X6306W	
70	15		X6307A	X6307W	
80	15		X6308A	X6308W	
90	15		X6309A	X6309W	
100	20		X6310A	X6310W	
	36				X6310WS
110	20		X6311A	X6311W	
	40				X6311WS
120	42				X6312WS
130	46				X6313WS

※選定はP3～

ストローク(mm)		モデルNo. フロントヘッド
X	Z	FWSタイプ
50	15	X6305FWS
60	21	X6306FWS
70	24	X6307FWS
80	30	X6308FWS
90	32	X6309FWS
100	36	X6310FWS
110	40	X6311FWS
120	42	X6312FWS
130	46	X6313FWS

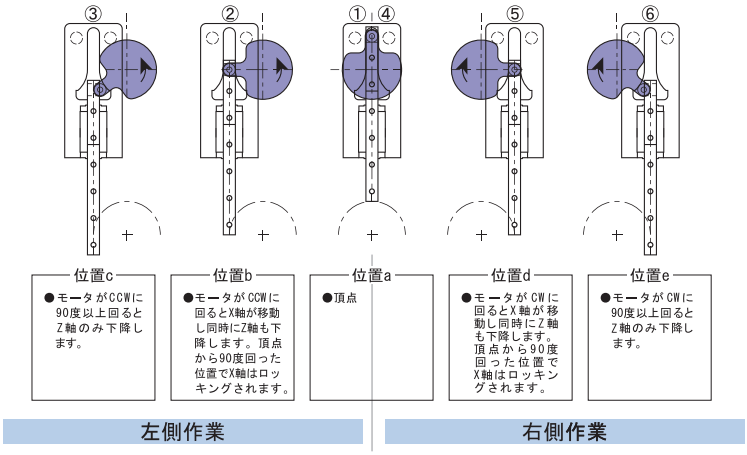
※選定はP11～

■機構



S・A・W・WSタイプ

■動作

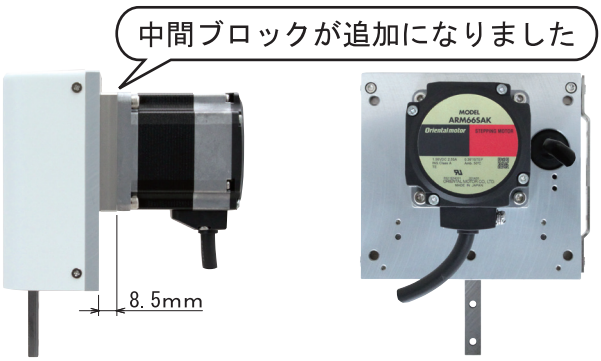


■モータ交換・モータケーブル方向組替可能にリニューアル

装置立ち上げ時のモータケーブル方向の変更、
長期使用などによるモータ故障時のモータ交換が
お客様で対応可能にリニューアルしました。
駆動軸の剛性がアップしモータの耐久性も向上します。

リニューアルモデル

小型	(S)
中型	(A)
高可搬	(W)
高可搬ロング	(WS)



■フレキシブルストローク（Z）

Z軸ストロークはパルス制御プログラムにより可変できます。
微細ワーク、高さ違いの供給など、便利に使えます。

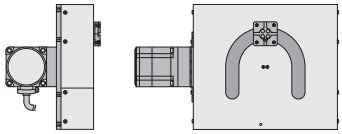
■フロントヘッドタイプ 最大可搬２kg

リニアガイドをX-Z軸それぞれ門型配置。
剛性を大幅に強化しました。
可搬質量は2kgまで対応。
ヘッドをフロントに配置しアームが自由に
レイアウトできます。

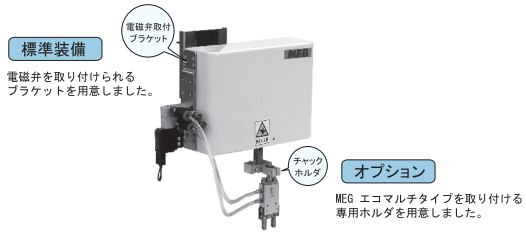


■フロントヘッドタイプ 省スペース

直交軸ギヤードモータを用意。奥行が小スペースに
納まります。



■ハンドリング関連パーツ



■αSTEP AR・AZ から選べます

駆動モータはクローズドループ制御で
信頼性向上のα STEP「AR シリーズ」とさらに、
アブソリュートセンサ内蔵の「AZ モータ」を採用。
ブレーキ付モータ、AR は両軸モータ（後部センサ付）も用意。
モータドライバ付も対応。
（パルス列・位置決めタイプのドライバ、モータ接続ケーブル付属も可能）
※α STEP はオリエンタルモーター㈱の登録商標です。

■高い位置繰り返し精度

リニアガイドは予圧式を採用。また、Z軸ストレート動作中は
X軸を確実にロックする機構ですので、位置繰り返し精度が
非常に優れています。

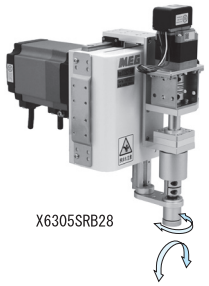
■専用モーションコントローラ



プログラム不要でスイッチ操作のみの
簡単セットアップです。
α STEP ARシリーズのモータと
パルス列ドライバに対応します。

■θ軸付モデル

搬送中のワーク角度補正や
回転姿勢変更を実現します。
詳細は、お問い合わせください。



仕様　S-A-W-WS

製品記号の読み方

X6311WS — C 69SB — D — AS — S1 C — CHH1 — MCB1

PPUモデルNo.	モータ交換	駆動方式	ドライバ付属	センサ数	センサカバー	チャックホルダ ブラケット	モーションコントローラ ブラケット
下記表より	対応可能モデル	下記表より	無記号：無し 下記表より	S1：1ケ S2：2ケ S3：3ケ	無記号：無し C：あり	無記号：無し CHH1：X9608用 CHH2：X9612用 CHH3：X9618用	無記号：無し MCB1　：付属

センサ数：モータ後部フォトセンサ（メカコントローラ）

センサカバー：モータ両軸仕様のみ。

・αSTEP AZは除く。
・対応ドライバは「パルス列」のみ。

・パルス列タイプ

モータ名称	ドライバ型式（メーカ型式）		
	DC24V電源	AC100V	AC200V単相
αSTEP AZ	AZD-K	AZD-A	AZD-C
αSTEP AR	ARD-K	ARD-A	ARD-C
ドライバ記号	D	D1	D2

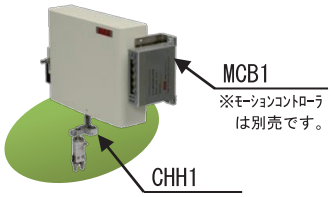
・位置決め機能付タイプ

モータ名称	ドライバ型式（メーカ型式）		
	DC24V電源	AC100V	AC200V単相
αSTEP AZ	AZD-KD	AZD-AD	AZD-CD
αSTEP AR	ARD-KD2	ARD-AD2	ARD-CD2
ドライバ記号	DD	DD1	DD2

●ドライバのメーカー型式は上記のとおりです。



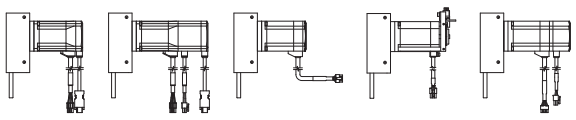
対象機種	
CHH1	軽可搬モデル
CHH2	高可搬モデル 但しX6312WS・X6313WSは除く
CHH3	



	PPU モデルNo.	前後ストローク（mm） 30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	駆動方式 記号 αSTEP DC電源入力 AZシリーズ ショート	AZシリーズ ロング	ARシリーズ ショート	ARシリーズ ロング	αSTEP AC電源入力 AZシリーズ ショート	AZシリーズ ロング	ARシリーズ ショート	ARシリーズ ロング
小型	X6303S	●											Z66AK（片軸） Z66MK（ブレーキ付）	–（設定なし）	66SA（片軸） 66SM（ブレーキ付）	–（設定なし）	Z66AC（片軸） Z66MC（ブレーキ付）	–（設定なし）	66AC（片軸） 66MC（ブレーキ付）	–（設定なし）
	X6304S		●																	
	X6305S			●																
中型	X6303A	●											Z66AK（片軸） Z66MK（ブレーキ付）	–（設定なし）	66SA（片軸） 66SB（両軸） 66SM（ブレーキ付）	–（設定なし）	Z66AC（片軸） Z66MC（ブレーキ付）	–（設定なし）	66AC（片軸） 66BC（両軸） 66MC（ブレーキ付）	–（設定なし）
	X6304A		●																	
	X6305A			●																
	X6306A				●															
	X6307A					●														
	X6308A						●													
	X6309A							●												
	X6310A								●											
	X6311A									●										
高可搬	X6306W				●								Z66AK（片軸） Z66MK（ブレーキ付）	Z69AK（片軸） Z69MK（ブレーキ付）	66SA（片軸） 66SB（両軸） 66SM（ブレーキ付）	69SA（片軸） 69SB（両軸） 69SM（ブレーキ付）	Z66AC（片軸） Z66MC（ブレーキ付）	Z69AC（片軸） Z69MC（ブレーキ付）	66AC（片軸） 66BC（両軸） 66MC（ブレーキ付）	69AC（片軸） 69BC（両軸） 69MC（ブレーキ付）
	X6307W					●														
	X6308W						●													
	X6309W							●												
	X6310W								●											
	X6311W									●										
Zロング 高可搬	X6310WS								●				–（設定なし）		–（設定なし）		–（設定なし）		–（設定なし）	
	X6311WS									●										
	X6312WS										●									
	X6313WS											●								
	製品記号（付属ドライバ記号）												D, DD				D1, DD1, D2, DD2			

※フロントヘッドはP11～

●製品記号（駆動方式記号）に対する対応ドライバ記号、メーカーのモータ型式（モータ単品）は右記の通りです。
●駆動方式記号に対するモータ形状は下記の通りです。



●モータの詳細はメーカーカタログをご覧ください。
●ドライバに接続ケーブル含まれておりません。
●ケーブルのご選定頂ければセット仕様出来ます。
●ドライバ右記以外のご希望ございましたらご連絡ください。

製品記号 モータ	対応ドライバ	メーカー型式 モータ単品
Z66AK	D, DD	AZM66AK
Z66MK	D, DD	AZM66MK
Z69AK	D, DD	AZM69AK
Z69MK	D, DD	AZM69MK
Z66AC	D1, DD1, D2, DD2	AZM66AC
Z66MC	D1, DD1, D2, DD2	AZM66MC
Z69AC	D1, DD1, D2, DD2	AZM69AC
Z69MC	D1, DD1, D2, DD2	AZM69MC

製品記号 モータ	対応ドライバ	メーカー型式 モータ単品
66SA	D, DD	ARM66SAK
66SB	D, DD	ARM66SBK
66SM	D, DD	ARM66SMK
69SA	D, DD	ARM69SAK
69SB	D, DD	ARM69SBK
69SM	D, DD	ARM69SMK
66AC	D1, DD1, D2, DD2	ARM66AC
66BC	D1, DD1, D2, DD2	ARM66BC
66MC	D1, DD1, D2, DD2	ARM66MC
69AC	D1, DD1, D2, DD2	ARM69AC
69BC	D1, DD1, D2, DD2	ARM69BC
69MC	D1, DD1, D2, DD2	ARM69MC



■仕様

タイプ		S	A	W	WS
駆動方式	α STEP AZ	○	○	○	○
	α STEP AR	○	○	○	○
内蔵センサ		頂点検出センサ、原点＆位置判別用センサ アンプ内蔵フォトセンサ（パナソニック）PM-L25			
モータ後部センサ ※モータ両軸仕様に取り付け		フォトセンサ＆ドグ（1～3ケ）			
		アンプ内蔵フォトセンサ（OMRON） EE-SX673A			
周囲温度		5～50℃			
潤滑油		コスモグリース　ダイナマックスEP No.1			

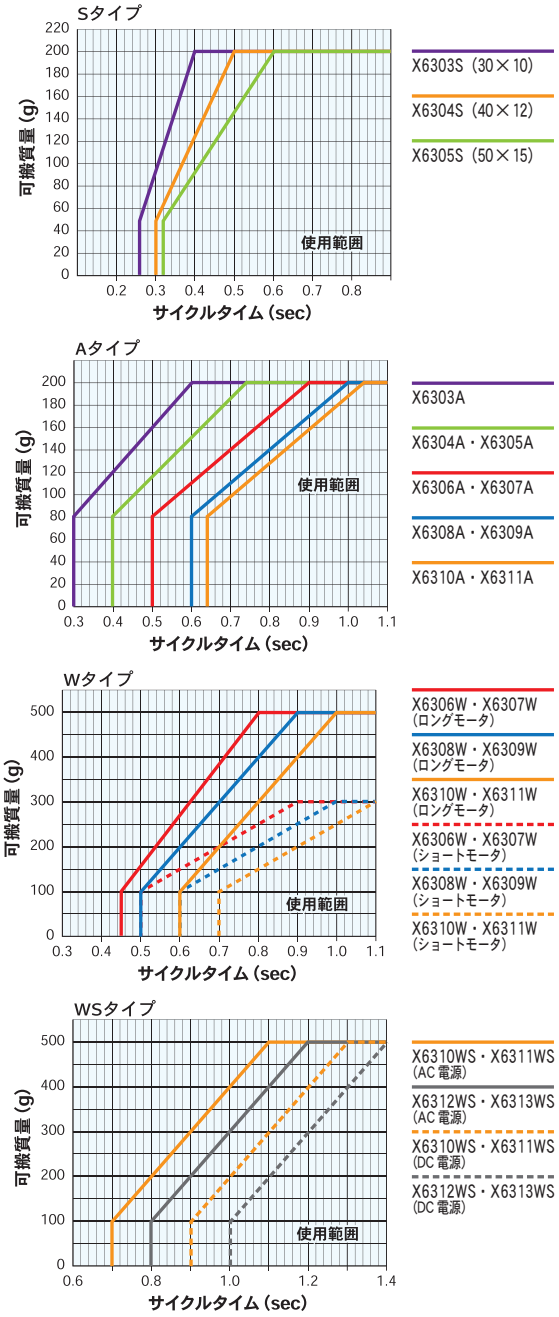
※X63□□W のモータのロング及びショートはサイクルタイム-可搬質量から選定してください。
※モータメーカーはオリエンタルモーター㈱。
※モータおよびドライバは P3 をご覧ください。

■性能

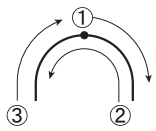
モデルNo.	ストローク（mm）				位置繰返し精度(mm)	本体質量 (kg)
	X	Z				
		ストレート	ストレート（メカエンド）	R動作含む		
X6303S	30	0～10	12	27	±0.01	1.7
X6304S	40	0～12	14	34		
X6305S	50	0～15	16.5	41.5		
X6303A	30	0～10	12	27		2.4
X6304A	40	0～12	14	34		
X6305A	50	0～15	16.5	41.5		
X6306A	60	0～15	17	47		2.8
X6307A	70	0～15	17	52		2.8
X6308A	80	0～15	17	57		3.2
X6309A	90	0～15	17	62		3.2
X6310A	100	0～20	21	71		3.5
X6311A	110	0～20	21	76		3.5
X6306W	60	0～15	17	47		3.5
X6307W	70	0～15	17	52		3.5
X6308W	80	0～15	17	57		4.0
X6309W	90	0～15	17	62		4.0
X6310W	100	0～20	21	71		4.3
X6311W	110	0～20	21	76		4.3
X6310WS	100	0～36	38.5	86	±0.02	4.5
X6311WS	110	0～40	42.5	95		4.5
X6312WS	120	0～42	44.5	102		5.6
X6313WS	130	0～46	48.5	111		5.6

※質量はブレーキ無しモータの場合。ブレーキ付は 0.4kg 加算してください。
※X63□□W の質量はロングモータの場合。
　ショートモータの場合は 0.5kg 引いてください。
※A・W タイプの質量はモータ後部センサ 1 ヶ付の場合。
※チャックホルダの質量は　CHH1：28ｇ　CHH2：61ｇ　CHH3：74ｇ。
※センサカバー（S・C）の質量は 110ｇ。
※X ストロークの公差は-0.1、+0.2mm。
※Z ストレートは使用範囲（P5オーバーラップ量の図 Z1～Z2）です。

■サイクルタイムと可搬質量



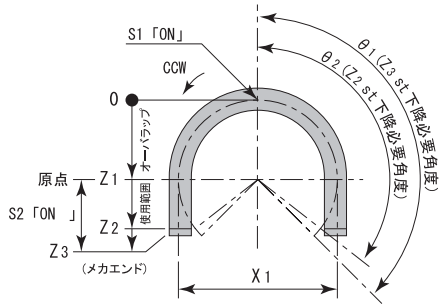
●下降端停留各 0.02sec 含めた場合のサイクルタイムです。
●質量オーバでのご使用はトラブルの原因となりますので使用範囲を超えないでください。
●モーションは頂点からスタートし、フルストロークで動作する場合です。



●加減速時間は下記で設定してください。
X6303 ～ X6309：0.05sec 以上。
X6310, X6311：0.07sec 以上。
X6312, X6313：0.1sec 以上。
●ドライバの分解能は 0.072°　または、0.036°　/STEP を推奨します。
●1 サイクル終了から、次サイクルに入るまで 0.1sec 以上の停止時間を設けてください。

仕様　S・A・W・WS

■オーバーラップ量



モデルNo.	X1	Z1	Z2	Z3	θ 1	θ 2
X6303A(S)	30	15	25	27	143.0	131.8
X6304A(S)	40	20	32	34	134.4	126.8
X6305A(S)	50	25	40	41.5	131.3	126.87
X6306A(W)	60	30	45	47	124.5	120.0
X6307A(W)	70	35	50	52	119.0	115.4
X6308A(W)	80	40	55	57	115.1	112.0
X6309A(W)	90	45	60	62	112.2	109.5
X6310A(W)	100	50	70	71	116.1	113.6
X6311A(W)	110	55	75	76	112.4	111.3
X6310WS	100	50	86	88.5	140.4	136.1
X6311WS	110	55	95	97.5	140.6	136.7
X6312WS	120	60	102	104.5	137.9	134.4
X6313WS	130	65	111	113.5	138.3	135

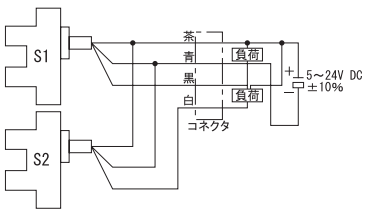
※X63□□WSのZ3は下降端ストッパのダンパ約1㎜つぶれ代を含みます。

■内蔵センサ仕様（AS）

用途	頂点検出用（S1）	原点・位置判別検出用（S2）
名称	アンプ内蔵フォトセンサ	
形式	PM-L25	
メーカ	パナソニック	
電源電圧	DC5～24V　±10%（リップルP-P10%以内）	
使用電流	15mA以下	
表示灯	発光ダイオード　入光時点灯	

※1. 原点・位置判別検出用センサの検出位置は
CCW 側 Z ストレート部上端になります。
※2. 検出位置は調整できません。
※3. S1、S2 記号はオーバラップ量の図に示します。

接続図



コネクタ接続表

ｺﾈｸﾀNo.	線色	入出力
1	茶	+V
2	青	0V
3	黒（白）	頂点出力（注1）
4	白	原点・位置判別出力(CCW側)

注1. 頂点出力で黒色は X6303A と X6304A、X6305A のみ
注2. 内蔵センサ用のコネクタ及び
ターミナルは付属。

出力動作

ｾﾝｻ	出力動作	備考
S1	入光時ON	頂点 X6303A X6304A X6305A
	遮光時ON	頂点 （上記以外の機種）
S2	遮光時ON	原点・ 位置判別

■モータ後部フォトセンサ（ﾒｶｺﾝﾄﾛｰﾗ）

モータが正逆回転することによりPPUは所定の動作を繰り返します。
この動作に合わせて原点位置・チャック等の周辺機器の
動作タイミング・インターロックなど様々なタイミング検出に利用が可能となります。両軸モータ付モデルに標準 1 ケ付き。最大 3 ケのフォトセンサ＆ドグが取り付け可能です。

検出用センサ仕様

ｾﾝｻ型式	EE-SX673A（OMRON） ｺﾈｸﾀEE-1001
電源電圧	DC5～24V±10% （ﾘｯﾌﾟﾙ（P-P)10%以下）
消費電力	35mA以下
制御出力	DC5～24V負荷電流（Ic） 100mA残留電圧0.8V以下
受光素子	Siﾌｫﾄﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ



※専用カタログを
用意しています。

■原点復帰について

●原点復帰には内蔵原点センサを利用してください。モータ後部センサ付きモデルは上記のメカコントローラも利用できます。
原点復帰は下記の手順でおこなってください。
・原点（位置判別）センサが「ＯＦＦ」の場合
ＣＣＷ方向にまわし、原点センサが「ＯＮ」したら停止。
メカ原点としてＸ方向の中央位置までオフセットさせ
頂点センサを「ＯＮ」。
・原点（位置判別）センサが「ＯＮ」の場合
ＣＷ方向にまわし、原点センサが「ＯＦＦ」したら、
ＣＣＷ方向にまわし、原点センサが「ＯＮ」したら停止。
メカ原点としてＸ方向の中央位置までオフセットさせ
頂点センサを「ＯＮ」。
・頂点検出用スリットは 3㎜ 設けてありますので
スリットの中央で止まるようにしてください。
（X6303A・X6304A・X6305A は 1㎜）
※メカ原点は必ず X 方向の中央にしてください。
本製品はブレーキ機構がついておりません。
中央部から外れた位置を原位置にされますと電源 OFF 時、
アームが落下します。



駆動方式　S・A・W・WS

■αSTEP　AZ シリーズ

※一部ご紹介

駆動方式記号		Z66AK	Z66MK	Z69AK	Z69MK
モータ名称		AZシリーズ			
モータ形状		ショート		ロング	
モータ型式	片軸	AZM66AK		AZM69AK	
	ブレーキ付き		AZM66MK		AZM69MK
励磁最大トルク		1N・m		2N・m	
メーカー		オリエンタルモーター㈱			

ドライバ型式	AZD-K（お客様ご用意）
電源入力	DC24V±10%　3.1A

●上記以外のモータも用意しています。
　ご選定いただける型式は P3 をご覧ください。
●メカエンドで使わないでください。早期故障の原因になります。
●モータ推力による押さえ付け動作はさせないでください。
　早期故障の原因になります。
●ドライバはお客様での手配またはご指示ください。

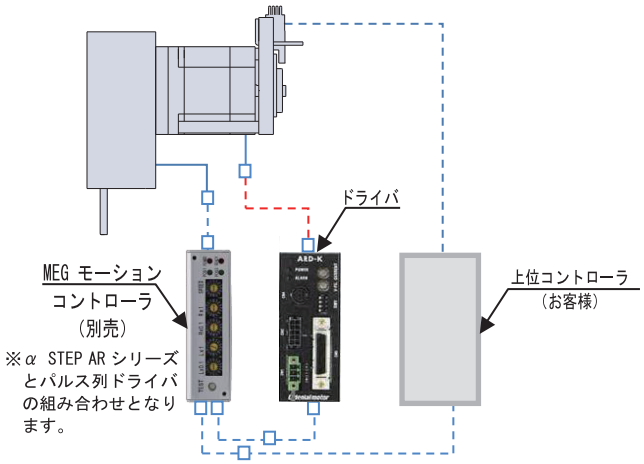
■αSTEP　AR シリーズ

※一部ご紹介

駆動方式記号		66SA	66SB	69SA	69SB
モータ名称		ARシリーズ			
モータ形状		ショート		ロング	
モータ型式	片軸	ARM66SAK		ARM69SAK	
	両軸		ARM66SBK		ARM69SBK
励磁最大トルク		1N・m		2N・m	
メーカー		オリエンタルモーター㈱			

ドライバ型式	ARD-K（お客様ご用意）
電源入力	DC24V±10%　3.1A

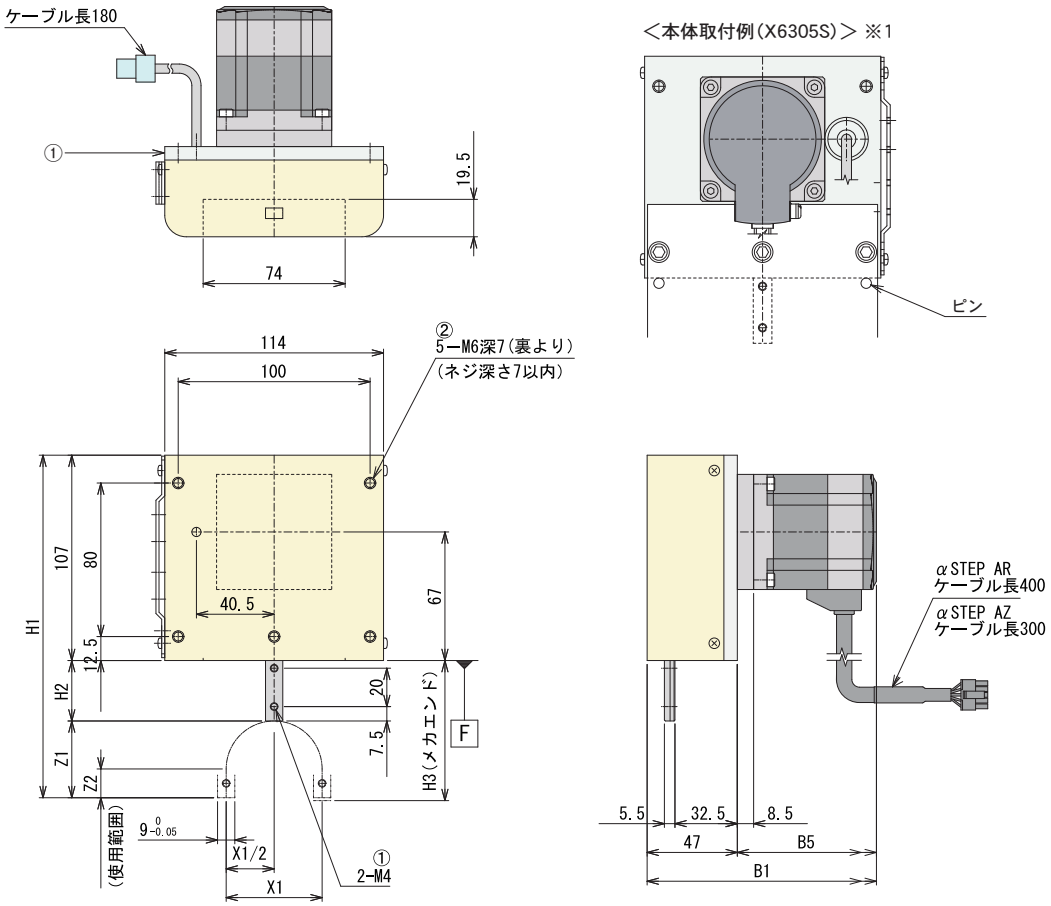
●上記以外のモータも用意しています。
　ご選定いただける型式は P3 をご覧ください。
●ドライバはお客様での手配またはご指示ください。
●メカエンドで使わないでください。早期故障の原因になります。
●モータ推力による押え付け動作はさせないでください。
　早期故障の原因になります。
●制御事例



●----の接続ケーブルはご選定頂ければセットにてご用意できます。

寸法図　Sタイプ　X63□□S

■ X63□S-□-AS



※1. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 3 カ所使用し取り付けてください。

モデルNo.	X1	Z1	Z2	H1	H2	H3
X6303S	30	25	10	173.5	41.5	68.5
X6304S	40	32	12	175.5	36.5	70.5
X6305S	50	40	15	178.5	31.5	73

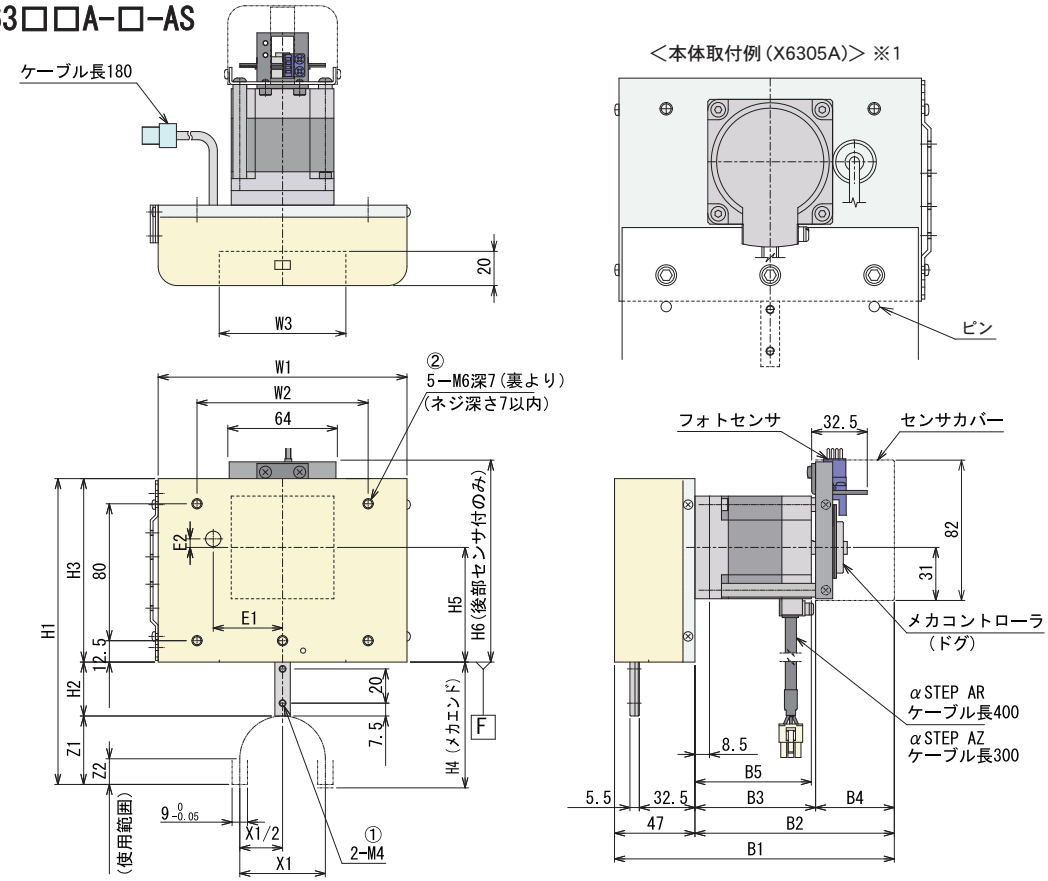
モデル No.	モータ型式	電源入力	B1	B5
X63□S-CZ66AC	AZM66AC	AC	127.5	80.5
X63□S-C66AC	ARM66AC		120	73
X63□S-CZ66MC	AZM66MC		173.5	126.5
X63□S-C66MC	ARM66MC		155	108
X63□S-CZ66AK	AZM66AK	DC	127.5	80.5
X63□S-CZ66MK	AZM66MK		193.5	126.5
X63□S-C66SA	ARM66SAK		119.5	72.5
X63□S-C66SM	ARM66SMK		154.5	107.5

●本体取り付けは寸法図のＦ面(本体底面)を証面にできます。
●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
●ツールのオーバーハング量は P22 をご覧ください。
●ツール取り付けの際は、Ｚアーム先端のタップ①(寸法図) を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。



寸法図 Aタイプ X63□□A

■ X63□□A-□-AS



※1. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 3 カ所使用し取り付けてください。

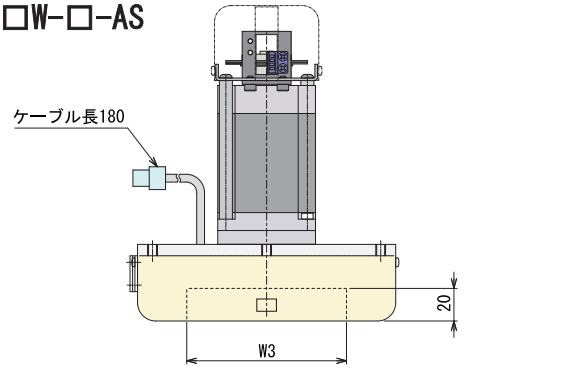
モデルNo.	X1	Z1	Z2	W1	W2	W3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	E1	E2
X6303A	30	25	10	145.4	100	74	173.7	41.5	107.2	68.5	67	118	40.5	0
X6304A	40	32	12				175.7	36.5		70.5				
X6305A	50	40	15				178.7	31.5		73				
X6306A	60	45	15	158.4	140	94	210.7	46.5	119.2	93.5				
X6307A	70	50						41.5						
X6308A	80	55	15	188.4	140	114	220.7	36.5	129.2	93.5	67	118	40.5	35
X6309A	90	60						31.5						
X6310A	100	70	20	190.4	140	138	256.7	41.5	145.2	112.5	72	123	55.5	40
X6311A	110	75						36.5						

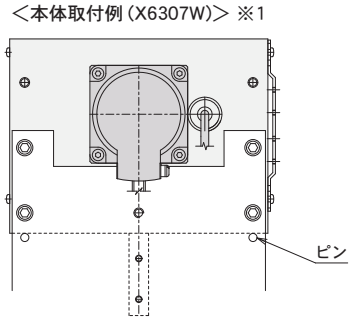
モデル No.	モータ型式	電源入力	B1	B2	B3	B4	B5
X63□A-CZ66AC	AZM66AC	AC	ー	ー	ー	ー	80.5
X63□A-CZ66MC	AZM66MC		ー	ー	ー	ー	126.5
X63□A-C66BC	ARM66BC		168.5	121.5	75.5	46	73
X63□A-C66AC	ARM66AC		ー	ー	ー	ー	73
X63□A-C66MC	ARM66MC		ー	ー	ー	ー	108
X63□A-CZ66AK	AZM66AK	DC	ー	ー	ー	ー	80.5
X63□A-CZ66MK	AZM66MK		ー	ー	ー	ー	126.5
X63□A-C66SB	ARM66SBK		168.5	121.5	75.5	46	72.5
X63□A-C66SA	ARM66SAK		ー	ー	ー	ー	72.5
X63□A-C66SM	ARM66SMK		ー	ー	ー	ー	107.5

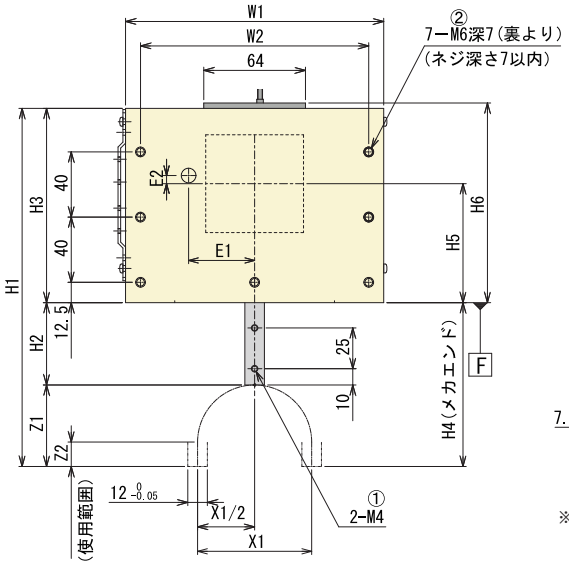
●本体取り付けは寸法図のＦ面（本体底面）を証面にできます。
●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
●ツールのオーバーハング量は P22 をご覧ください。
●ツール取り付けの際は、Ｚアーム先端のタップ①（寸法図）を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。

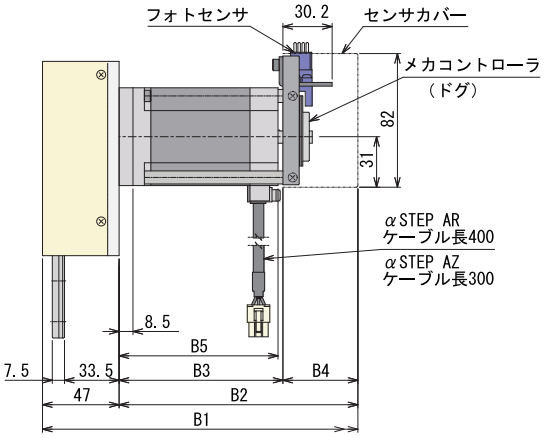
寸法図 Wタイプ X63□□W

■ X63□W-□-AS









※1. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 4 カ所使用し取り付けてください。

モデルNo.	X1	Z1	Z2	W1	W2	W3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	E1	E2
X6306W	60	45	15	158.4	140	98	219.7	55.5	119.2	102.5	73	124	40.5	0
X6307W	70	50						50.5						
X6308W	80	55	15	188.4	140	120	229.7	45.5	129.2	102.5	73	124	48.5	19.5
X6309W	90	60						40.5						
X6310W	100	70	20	190.4	140	138	270.7	55.5	145.2	126.5	78	129	55	29
X6311W	110	75						50.5						

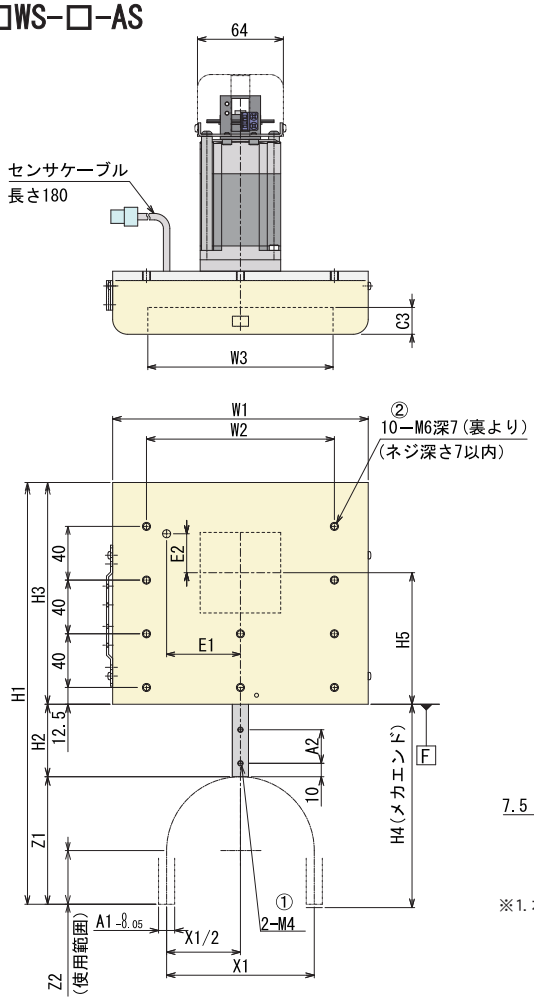
	モデルNo.	モータ型式	電源入力	B1	B2	B3	B4	B5
ショートモータ	X63□W-CZ66AC	AZM66AC	AC	—	—	—	—	80.5
	X63□W-CZ66MC	AZM66MC		—	—	—	—	126.5
	X63□W-C66BC	ARM66BC		168.5	121.5	75.5	46	73
	X63□W-C66AC	ARM66AC		—	—	—	—	73
	X63□W-C66MC	ARM66MC		—	—	—	—	108
	X63□W-CZ66AK	AZM66AK	DC	—	—	—	—	80.5
	X63□W-CZ66MK	AZM66MK		—	—	—	—	126.5
	X63□W-C66SB	ARM66SBK		168.5	121.5	75.5	46	72.5
	X63□W-C66SA	ARM66SAK		—	—	—	—	72.5
	X63□W-C66SM	ARM66SMK		—	—	—	—	107.5
ロングモータ	X63□W-CZ69AC	AZM69AC	AC	—	—	—	—	106
	X63□W-CZ69MC	AZM69MC		—	—	—	—	152
	X63□W-C69BC	ARM69BC		193.5	146.5	100.5	46	98.5
	X63□W-C69AC	ARM69AC		—	—	—	—	98.5
	X63□W-C69MC	ARM69MC		—	—	—	—	133.5
	X63□W-CZ69AK	AZM69AK	DC	—	—	—	—	106
	X63□W-CZ69MK	AZM69MK		—	—	—	—	152
	X63□W-C69SB	ARM69SBK		193.5	146.5	100.5	46	98
	X63□W-C69SA	ARM69SAK		—	—	—	—	98
	X63□W-C69SM	ARM69SMK		—	—	—	—	133

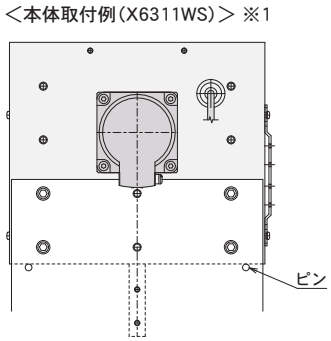
- ●本体取り付けは寸法図のＦ面（本体底面）を証面にできます。
- ●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
- ●ツールのオーバーハング量は P22 をご覧ください。
- ●ツール取り付けの際は、Ｚアーム先端のタップ①（寸法図）を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。

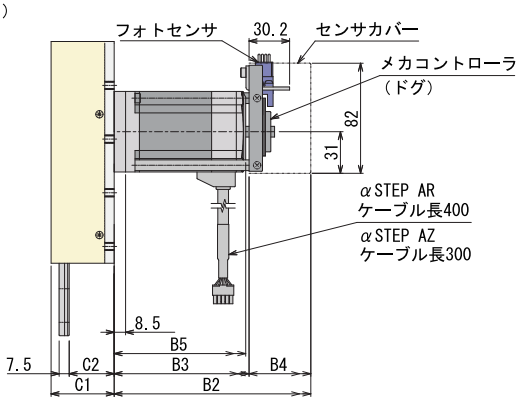


寸法図 WSタイプ X63□□WS

■ X63□□WS-□-AS







※1. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 4 カ所使用し取り付けてください。

モデルNo.	X1	Z1	Z2	A1	A2	W1	W2	W3	H1	H2	H3	H4	H5	C1	C2	C3	E1	E2
X6310WS	100	86	36	12	25	190	140	138	310	59	165	147.5	98	47	33.5	20	55	29
X6311WS	110	95	40						314	54		151.5						
X6312WS	120	102	42	18	30	220	160	164	363	71.5	189	176	112	51	34.5	22	65	39
X6313WS	130	111	46						367	66.5		180						

モデルNo.	モータ型式	電源入力	B2	B3	B4	B5
X63□WS-CZ69AC	AZM69AC	AC	—	—	—	106
X63□WS-CZ69MC	AZM69MC		—	—	—	152
X63□WS-CZ69AK	AZM69AK	DC	—	—	—	106
X63□WS-CZ69MK	AZM69MK		—	—	—	152
X63□WS-C69AC	ARM69AC	AC	—	—	—	98.5
X63□WS-C69BC	ARM69BC		146.5	100.5	46	98.5
X63□WS-C69MC	ARM69MC		—	—	—	133.5
X63□WS-C69SA	ARM69SAK	DC	—	—	—	98
X63□WS-C69SB	ARM69SBK		146.5	100.5	46	98
X63□WS-C69SM	ARM69SMK		—	—	—	133

●本体取り付けは寸法図のＦ面(本体底面)を証面にできます。
●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
●ツールのオーバーハング量は P22 をご覧ください。
●ツール取り付けの際は、Ｚアーム先端のタップ①(寸法図) を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。

フロントヘッドタイプ

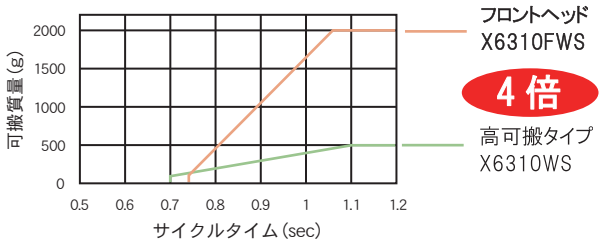


●移動ヘッドをフロント部に配置して、アーム取出し方向の自由設計を実現しました。

●1 モータで X−Z を作動する簡単制御と安定搬送を継承。

●スライドガイドは、X 軸・Z 軸とも 2 列構成で、従来品の 1 列ガイドに比べ剛性アップしました。

●従来品の高可搬タイプは最大搬送質量 0.5ｋｇに対し、フロントヘッドは 2ｋｇまで搬送可能です。



■バリエーション

モデルNo.	ストローク(mm)	
	X	Z
X6305FWS	50	15
X6306FWS	60	21
X6307FWS	70	24
X6308FWS	80	30
X6309FWS	90	32
X6310FWS	100	36
X6311FWS	110	40
X6312FWS	120	42
X6313FWS	130	46

製品記号の読み方

X6310FWS — 66ACPS10 — D1 — AS

- X6310FWS：PPUモデルNo.
- 66ACPS10：駆動方式（下記表より）
- D1：ドライバ付属（無記号：無し／下記表より）（注）
- AS：内蔵センサ（AS：標準）

モータ	駆動方式　記号		対象ドライバ記号
	ブレーキなし	ブレーキ付	
α STEP　AZ　AC電源	Z66ACPS10	Z66MCPS10	D1,DD1,D2,DD2
α STEP　AZ　DC電源	Z66AKPS10	Z66MKPS10	D,DD
α STEP　AR　AC電源	66ACPS10	66MCPS10	D1,DD1,D2,DD2
α STEP　AR　DC電源	66AKPS10	66MKPS10	D,DD

（注）・ドライバ「無し」はお客様でご用意ください。
・モータドライバの接続ケーブルはお客様での手配またはご指示ください。
・X6305FWS のモータは AC 電源のみです。また、駆動方式記号の末尾が「PS5」になります。

・パルス列タイプ

モータ名称	ドライバ型式(メーカー型式)		
	DC24V	AC100V	AC200V
α STEP　AZ	AZD-K	AZD-A	AZD-C
α STEP　AR	ARD-K	ARD-A	ARD-C
ドライバ記号	D	D1	D2

・位置決め機能付タイプ

モータ名称	ドライバ型式(メーカー型式)		
	DC24V	AC100V	AC200V
α STEP　AZ	AZD-KD	AZD-AD	AZD-CD
α STEP　AR	ARD-KD2	ARD-AD2	ARD-CD2
ドライバ記号	DD	DD1	DD2

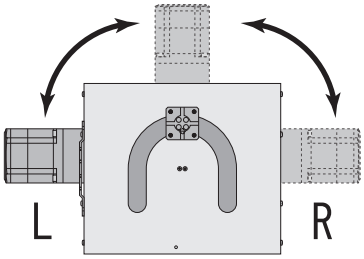


フロントヘッドタイプ　直交軸モータ



●直交軸モータにより、PPU 奥行寸法を極力抑え、
省スペースな装置作りに貢献します。

●モータ位置はお客様にて 90° ごと姿勢変更できるので、
装置のレイアウト変更にも適宜対応できます。



●最大搬送質量は 1.5kg まで可能です。

■バリエーション

モデルNo.		ストローク(mm)	
モータ左方向	モータ右方向	X	Z
X6306FWS-□L	X6306FWS-□R	60	21
X6307FWS-□L	X6307FWS-□R	70	24
X6308FWS-□L	X6308FWS-□R	80	30
X6309FWS-□L	X6309FWS-□R	90	32
X6310FWS-□L	X6310FWS-□R	100	36
X6311FWS-□L	X6311FWS-□R	110	40
X6312FWS-□L	X6312FWS-□R	120	42
X6313FWS-□L	X6313FWS-□R	130	46

製品記号の読み方

X6310FWS – Z66ACFC10 L – D1 – AS

- X6310FWS：PPUモデルNo.
- Z66ACFC10：駆動方式（下記表より）
- L：モータ方向（L：左取付 / R：右取付）
- D1：ドライバ付属（注）（無記号：無し / 下記表より）
- AS：内蔵センサ（AS：標準）

モータ	駆動方式　記号	
	ブレーキなし	ブレーキ付
αSTEP AZ AC電源	Z66ACFC10	Z66MCFC10

(注)・ドライバ「無し」はお客様でご用意ください。
・モータドライバの接続ケーブルはお客様での手配またはご指示ください。

・パルス列タイプ

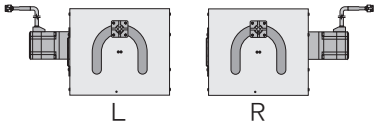
モータ名称	ドライバ型式(メーカー型式)	
	AC100V	AC200V
α STEP AZ	AZD-A	AZD-C
ドライバ記号	D1	D2

・位置決め機能付タイプ

モータ名称	ドライバ型式(メーカー型式)	
	AC100V	AC200V
α STEP AZ	AZD-AD	AZD-CD
ドライバ記号	DD1	DD2

モータ方向

モータ配線方向は下図のとおり



Lタイプ：モータ型式は AZM66AC-FC10UA
Rタイプ：モータ型式は AZM66AC-FC10DA

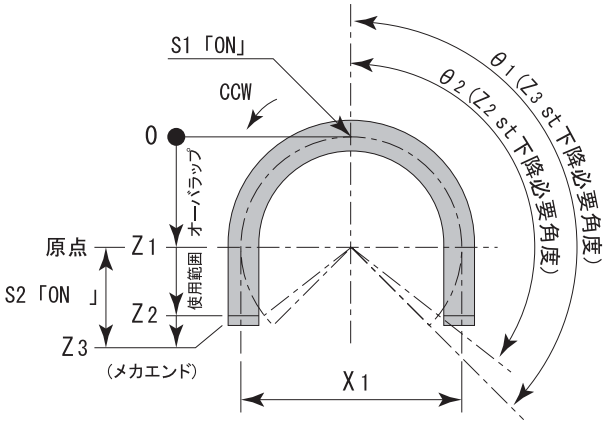
仕様　FWS

■仕様

タイプ		FWS	FWS 直交軸モータ
駆動方式	α STEP AZ	○	○
	α STEP AR	○	–
内蔵センサ		頂点検出センサ（S1）、原点＆位置判別用センサ（S2） アンプ内蔵フォトセンサ（パナソニック）　PM-L25	
周囲温度		5～50℃	
潤滑油		コスモグリース　ダイナマックスEP No.1	

※内蔵センサの詳細は P5 をご覧ください。
※モータメーカーはオリエンタルモーター㈱。

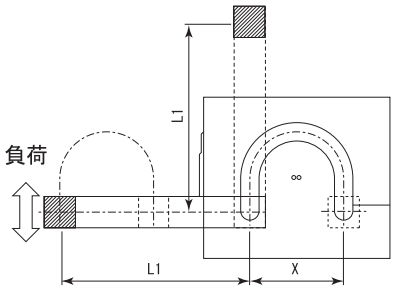
■オーバーラップ量

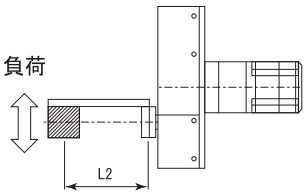


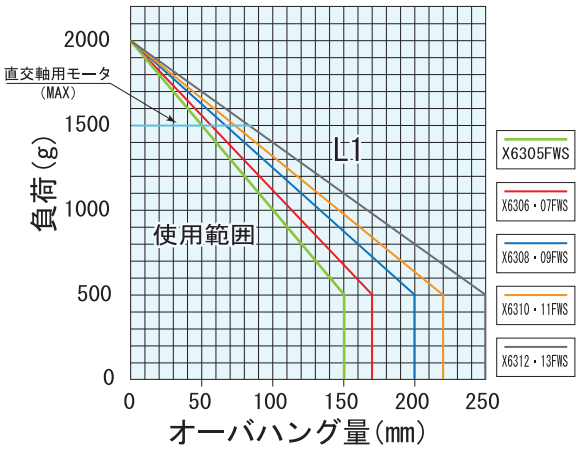
モデルNo.	X1	Z1	Z2	Z3	θ 1	θ 2
X6305FWS	50	25	40	41.5	131.3	126.9
X6306FWS	60	30	51	53.5	141.6	134.4
X6307FWS	70	35	59	61	138	133.3
X6308FWS	80	40	70	72	143.1	138.6
X6309FWS	90	45	77	79.5	140.1	135.3
X6310FWS	100	50	86	88.5	140.4	136.1
X6311FWS	110	55	95	96.8	139.5	136.7
X6312FWS	120	60	102	104.5	137.9	134.4
X6313FWS	130	65	111	113.5	138.3	135

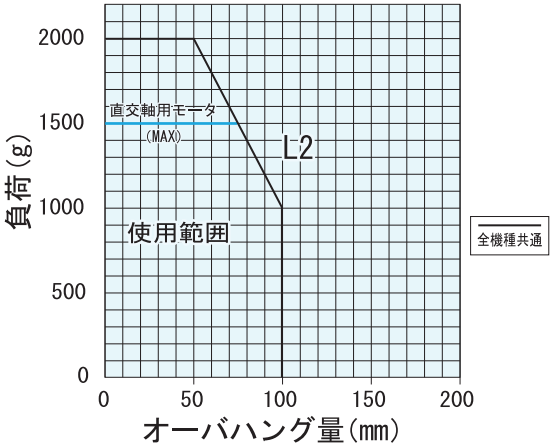
※ Z3 は下降端ストッパのダンパ約 1mm つぶれ代を含みます。

■ヘッドの許容オーバーハング量と負荷









●Xは各モデルのXストロークを当てはめてください。
●アームを含めた総負荷が 2kgf を超えないように設計してください。
●衝撃荷重を加えないでください。



モータ付

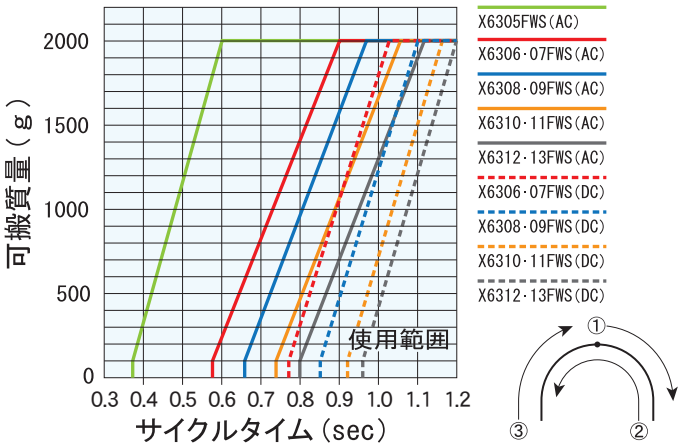
※直交軸モータを除く。

■性能（全タイプ）

モデルNo.	ストローク（mm）				位置繰り返し精度（mm）	本体質量（kg）
	X	Z				
		ストレート	ストレート（メカエンド）	R動作含む		
X6305FWS	50	0～15	16.5	41.5	±0.02	3.8
X6306FWS	60	0～21	23.5	51		4.4
X6307FWS	70	0～24	26	59		4.4
X6308FWS	80	0～30	32	70		5.2
X6309FWS	90	0～32	34.5	77		5.2
X6310FWS	100	0～36	38.5	86		6.2
X6311FWS	110	0～40	41.8	95		6.2
X6312FWS	120	0～42	44.5	102		7.1
X6313FWS	130	0～46	48.5	111		7.1

※X ストロークの公差は-0.1. ＋0.2mm。
※質量はモータ66ACPS10、Z66ACPS10。ブレーキ付モータは+0.4kg。

■サイクルタイムと可搬質量



●モーションは頂点からスタートし、フルストロークで動作する場合です。
●下降端停留各 0.02sec 含めた場合のサイクルタイムです。
●質量オーバでのご使用はトラブルの原因となりますので使用範囲を超えないでください。
●加減速時間は右表の通りに設定してください。

	加減速時間	速度フィルタ
X6305FWS	0.03sec以上	3
X6306～X6313FWS	0.1sec以上	1

●ドライバの分解能は 0.036° /STEP を推奨します。
●X6305FWS は、ドライバの電子ギヤの設定変更が必要です。
（データ設定ソフト MEXE02, オリエンタルモータ、詳細は取説）
●1 サイクル終了から、次サイクルに入るまで 0.1sec 以上停止時間を設けてください。

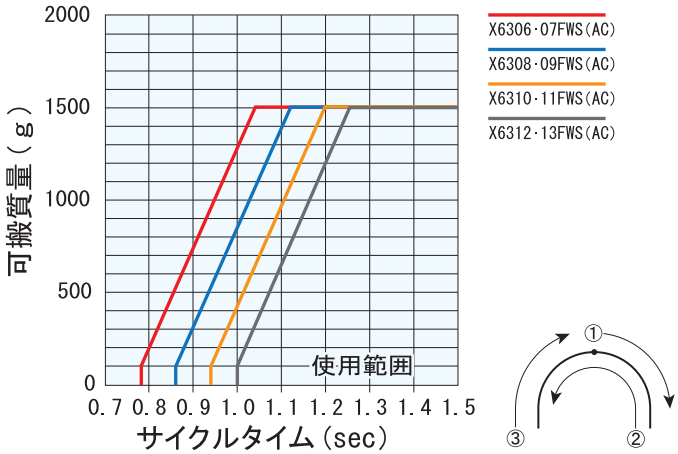
直交軸モータ付

■性能（全タイプ）

モデルNo.	ストローク（mm）				位置繰り返し精度（mm）	本体質量（kg）
	X	Z				
		ストレート	ストレート（メカエンド）	R動作含む		
X6306FWS	60	0～21	23.5	51	±0.02	4.9
X6307FWS	70	0～24	26	59		4.9
X6308FWS	80	0～30	32	70		5.7
X6309FWS	90	0～32	34.5	77		5.7
X6310FWS	100	0～36	38.5	86		6.7
X6311FWS	110	0～40	41.8	95		6.7
X6312FWS	120	0～42	44.5	102		7.6
X6313FWS	130	0～46	48.5	111		7.6

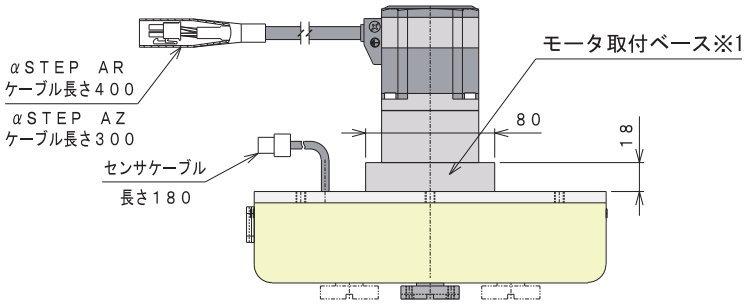
※X ストロークの公差は-0.1. ＋0.2mm。
※質量はモータZ66ACFC10。ブレーキ付モータは+0.4kg。

■サイクルタイムと可搬質量

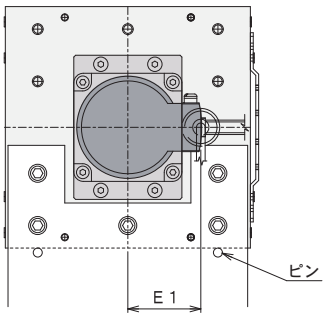


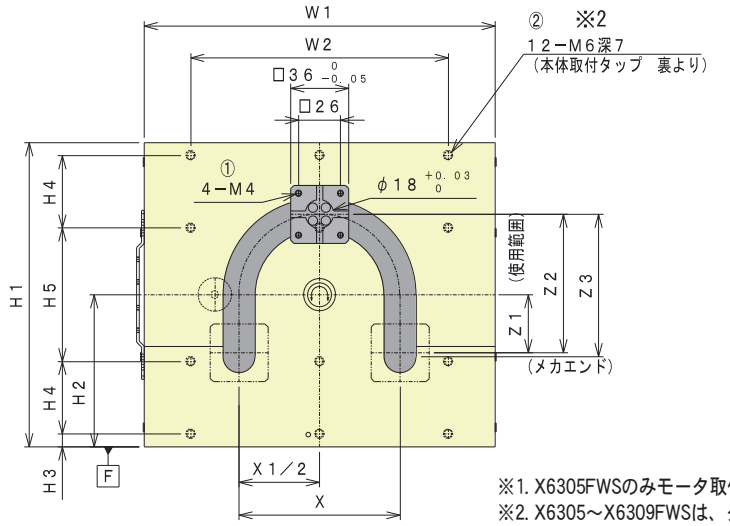
●モーションは頂点からスタートし、フルストロークで動作する場合です。
●下降端停留各 0.02sec 含めた場合のサイクルタイムです。
●質量オーバでのご使用はトラブルの原因となりますので使用範囲を超えないでください。
●加減速時間は 0.1sec 以上に設定してください。
●ドライバの分解能は 0.036° /STEP を推奨します。
●1 サイクル終了から、次サイクルに入るまで 0.1sec 以上停止時間を設けてください。

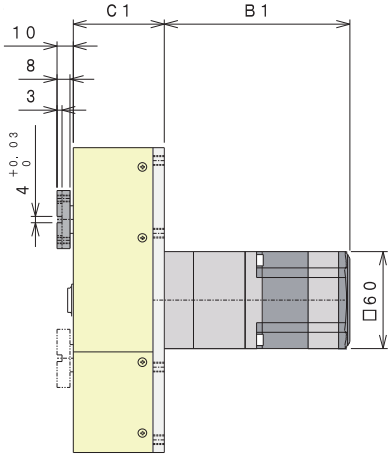
寸法図　FWS



＜本体取付例(X6305FWS)＞ ※4







※1. X6305FWSのみモータ取付ベースが90°方向に変わります。
※2. X6305～X6309FWSは、タップ穴数が10ヶ所になります。
※3. X6305FWSのモータは型式の末尾が「PS5」になります。寸法B1は同じです。
※4. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 5 カ所使用し取り付けてください。

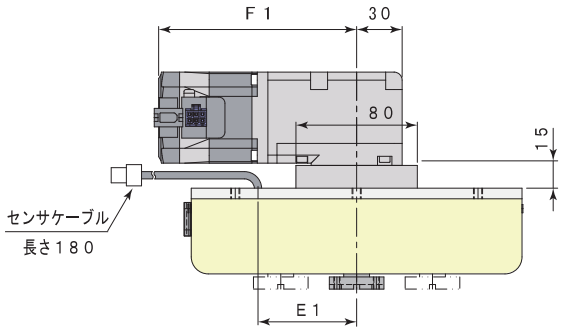
モデルNo.	X	Z1	Z2	Z3	W1	W2	H1	H2	H3	H4	H5	C1	E1
X6305FWS	50	15	40	41.5	136	100	134	67	12.5	29	51	56.5	40.5
X6306FWS	60	21	51	53.5	164	140	156	78		40			51
X6307FWS	70	24	59	61									
X6308FWS	80	30	70	72	194		174	87			69		55
X6309FWS	90	32	77	79.5									
X6310FWS	100	36	86	88.5	218	160	189	94.5	8	45	83		65
X6311FWS	110	40	95	96.8									
X6312FWS	120	42	102	104.5	246	200	214	107			108	58.5	75
X6313FWS	130	46	111	113.5									

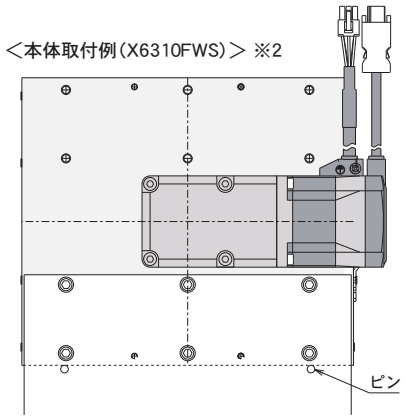
モデルNo.	モータ型式 ※3	電源入力	B1
X63□FWS-Z66ACPS10-AS	AZM66AC-PS10	AC	122
X63□FWS-Z66MCPS10-AS	AZM66MC-PS10		168
X63□FWS-Z66AKPS10-AS	AZM66AK-PS10	DC	122
X63□FWS-Z66MKPS10-AS	AZM66MK-PS10		168
X63□FWS-66ACPS10-AS	ARM66AC-PS10	AC	115
X63□FWS-66MCPS10-AS	ARM66MC-PS10		150
X63□FWS-66AKPS10-AS	ARM66SAK-PS10	DC	115
X63□FWS-66MKPS10-AS	ARM66SMK-PS10		150

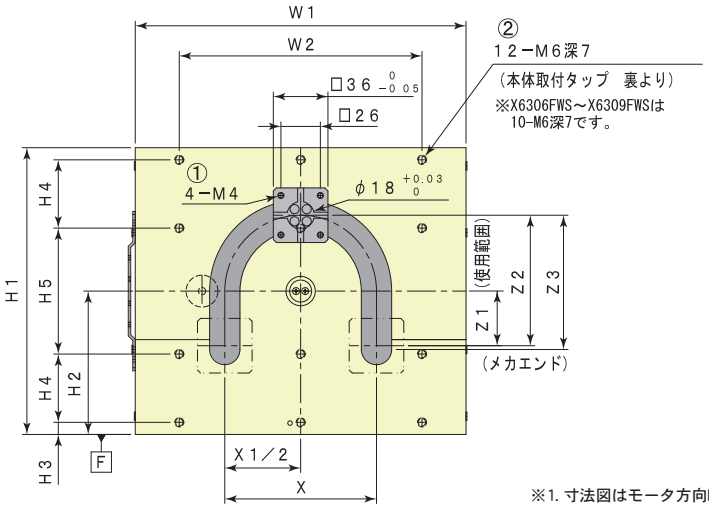
●本体取り付けは寸法図のＦ面(本体底面)を証面にできます。
●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
●ブレーキ無しモータの場合、装置停止の際はヘッドを頂点位置に戻してください。頂点以外の位置で電源を切ると、ヘッドが落下し周辺機器及び製品の破損の恐れがあります。
●ヘッドの許容オーバーハング量は P13 をご覧ください。
●ツール取り付けの際は、寸法図のタップ穴①を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。

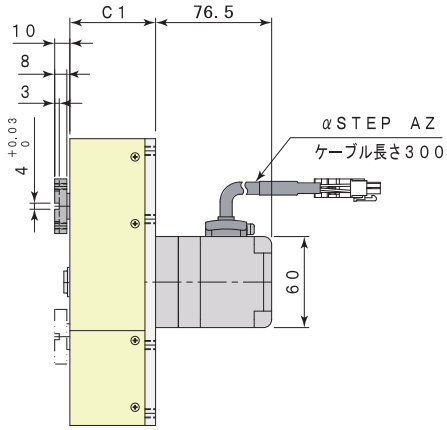


寸法図 直交軸モータ付









※1. 寸法図はモータ方向L（左取付）タイプです。
※2. 本体取付時は上図を参考に本体取付タップを最低 5 カ所使用し取り付けてください。

モデルNo.	X	Z1	Z2	Z3	W1	W2	H1	H2	H3	H4	H5	C1	E1
X6306FWS	60	21	51	53.5	164	140	156	78	12.5	40	51	56.5	51
X6307FWS	70	24	59	61									
X6308FWS	80	30	70	72	194		174	87			69		55
X6309FWS	90	32	77	79.5									
X6310FWS	100	36	86	88.5	218	160	189	94.5	8	45	83		65
X6311FWS	110	40	95	96.8									
X6312FWS	120	42	102	104.5	246	200	214	107			108	58.5	75
X6313FWS	130	46	111	113.5									

モデルNo.	モータ型式	電源入力	F1
X63□FWS-Z66ACFC10L-AS	AZM66AC-FC10UA	AC	130.5
X63□FWS-Z66ACFC10R-AS	AZM66AC-FC10DA		
X63□FWS-Z66MCFC10L-AS	AZM66MC-FC10UA		176.5
X63□FWS-Z66MCFC10R-AS	AZM66MC-FC10DA		

●本体取り付けは寸法図のＦ面(本体底面)を証面にできます。
●本体は寸法図の取付タップ②を使用してください。
●ブレーキ無しモータの場合、装置停止の際はヘッドを頂点位置に戻してください。頂点以外の位置で電源を切ると、ヘッドが落下し周辺機器及び製品の破損の恐れがあります。
●ヘッドの許容オーバーハング量は P13 をご覧ください。
●ツール取り付けの際は、寸法図のタップ穴①を使用し、P22「取り付け上の注意」をご確認ください。

S・W θ軸付きモデル



搬送中のワーク角度補正や回転姿勢変更を実現！

2つのユニットで構成します。

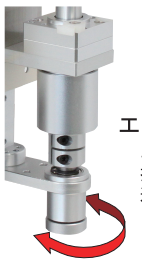
① ピック&プレース
X63シリーズに、θ 軸を取り付ける、キャリーサポート モデル新登場。

② θ 軸
左記ＰＰＵに搭載可能なθ軸が新登場。

X軸の補助ガイド付き
アームの横移動に追従するリニアガイド構成。



コンパクトなθ・Z軸
ボールスプラインを内蔵し回転上下します。



エア経路内蔵
エアチューブを振り回さない連続回転可能。
（正圧or負圧選択あり）

■バリエーション

ストローク (X×Z)mm	PPU 基本型式	θ軸 基本型式	組合せ構成品 基本型式
50×15	X6305SCS	PPRB2840	X6305SRB28
100×20	X6310WCS	PPRB2870	X6310WRB28

※各ユニット基本型式のあとに各種記号が入ります。

製品記号の読み方

X6305SRB28-CZ66MC-AS-V-MOB1-MOZ24AK

組合せ構成品 基本型式
X6305SRB28
X6310WRB28

モータ交換 対応可能モデル

PPU駆動方式
下記表より

PPU内蔵センサ
AS：標準

θ軸モータブラケット
MOB1：フォトセンサなし
MOB2：フォトセンサ付

θ軸エア回路仕様
C：エアチャック用
V：吸着用

θ軸駆動方式
下記表より

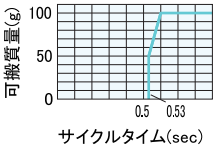
	駆動方式 記号	
モータ	X6305SRB28	X6310WRB28
αSTEP AZ DC電源	MOZ24AK	MOZ26AK

	駆動方式 記号			
	X6305SRB28		X6310WRB28	
モータ	ブレーキなし	ブレーキ付	ブレーキなし	ブレーキ付
αSTEP AZ AC電源	Z66AC	Z66MC	Z69AC	Z69MC
αSTEP AZ DC電源	Z66AK	Z66MK	Z69AK	Z69MK
αSTEP AR AC電源	66AC	66MC	69AC	69MC
αSTEP AR DC電源	66SA	66SM	69SA	69SM

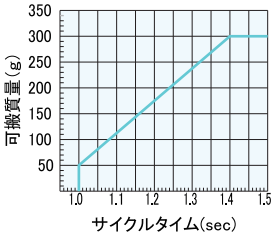
※寸法図はホームページに掲載しています。

■サイクルタイムと可搬質量

05S+θ軸付き
加減速時間0.05sec、停留0.02secの場合のサイクルタイムです。



10W+θ軸付き
加減速時間0.07sec、停留0.02secの場合のサイクルタイムです。






フロントヘッド θ軸付きモデル



X6305FWSRB42

フロントヘッドモデルに
θ軸を搭載。重量物の角度
補正や回転姿勢変更を実現！

2つのユニットで構成します。

①ピック＆プレースユニット
θ軸を取り付けるキャリーサポート付モデル

②θ軸ユニット
モータを直交配置しコンパクト実現。
エア経路内蔵でエアチューブを振り回さない
連続回転可能。

■バリエーション

ストローク (X×Z)mm	PPU 基本型式	θ軸 基本型式	組合せ構成品 基本型式
50×15	X6305FWSCS	PPRB4240	X6305FWSRB42
60×21	X6306FWSCS	PPRB4277	X6306FWSRB42
70×24	X6307FWSCS	PPRB4277	X6307FWSRB42
80×30	X6308FWSCS	PPRB4277	X6308FWSRB42
90×32	X6309FWSCS	PPRB4277	X6309FWSRB42
100×36	X6310FWSCS	PPRB4295	X6310FWSRB42
110×40	X6311FWSCS	PPRB4295	X6311FWSRB42
120×42	X6312FWSCS	PPRB42110	X6312FWSRB42
130×46	X6313FWSCS	PPRB42110	X6313FWSRB42

※各ユニット基本型式のあとに各種記号が入ります。

製品記号の読み方

X6310FWSRB42-Z66ACPS10-AS-V-MSOZ24AK

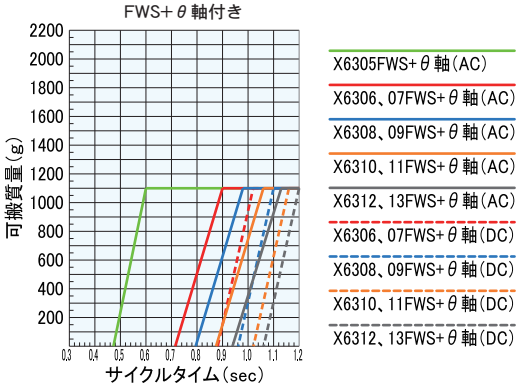
- 組合せ構成品 基本型式
- PPU駆動方式：下記表より
- PPU内蔵センサ：AS：標準
- θ軸モータ・原点センサ付：MSO：原点センサ（パナソニック㈱）
- θ軸エア回路仕様：C：エアチャック用 / V：吸着用
- モータ：α STEP AZ DC電源
- θ軸駆動方式：Z24AK

モータ	駆動方式 記号 ブレーキなし	ブレーキ付
α STEP AZ AC電源	Z66ACPS10	Z66MCPS10
α STEP AZ DC電源	Z66AKPS10	Z66MKPS10
α STEP AR AC電源	66ACPS10	66MCPS10
α STEP AR DC電源	66AKPS10	66MKPS10

※X6305FWSRB42 のモータは AC 電源のみです。
また、駆動方式記号の末尾が「PS5」になります。

■サイクルタイムと可搬質量

加減速時間0.1sec、停留0.02secの場合のサイクルタイムです。



※寸法図はホームページに掲載しています。

フロントヘッド 旋回アタッチメント



● MEG の PPU は単にゲートモーションを用いてワークを正確に搬送するだけでなく、供給と同時にワークの姿勢変換や位置変更をする便利な使い方があります。その使い方の中で特に 90 度旋回は多くの装置で使用されております。装置の省スペース、省エネ、コスト削減に、便利に活躍します。

● 前後の移動中にリンクで水平旋回することができ、余分な制御を必要としません。

■ 仕様

モデル No.		CWL	CWR
旋回方向	前進時	反時計回り	時計回り
	後退時	時計回り	反時計回り
旋回駆動		PPUモーション同期リンクレバー	
対象機種		X6308FWS, X6309FWS X6310FWS, X6311FWS X6312FWS, X6313FWS	
ヘッド質量		370g（アーム及びリンクボール除く）	
チャック取付		オプション ブラケット設定あり	
		ショートタイプ：X9560B, X9562B	
		フローティングタイプ：X9560FL, X9562FL	

※サイクルタイムと可搬質量はお問い合わせください。

製品記号の読み方

10FWS L - CWL U - B560F

PPU モデルNo.
08FWS：X6308FWS
09FWS：X6309FWS
10FWS：X6310FWS
11FWS：X6311FWS
12FWS：X6312FWS
13FWS：X6313FWS

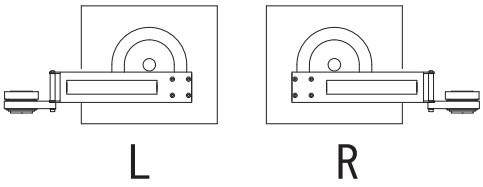
アーム方向
L：本体左側アーム
R：本体右側アーム

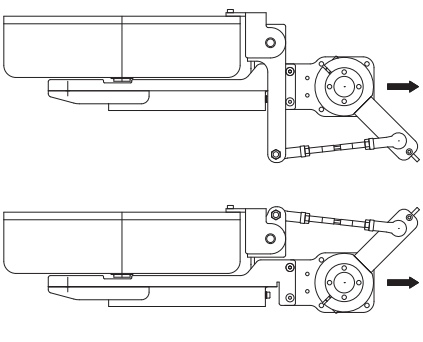
旋回方向
CWR：前進時時計回り
CWL：前進時反時計回り

（上部より見て）

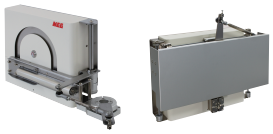
ヘッド取付位置
U：アンダ

チャック用ブラケット付属（チャックは別売りです）
B560F：X9560FL-□□-□□用
B562F：X9562FL-□□-□□用
B560B：X9560B-□□-C用
B562B：X9562B-□□-C用
無記号：ブラケット無し



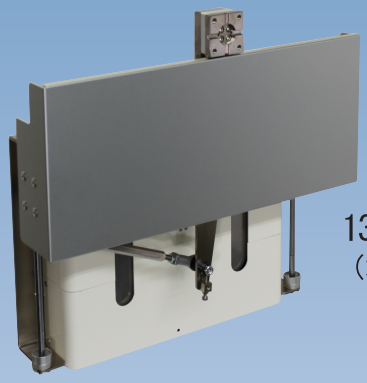


※寸法図はホームページに掲載しています。



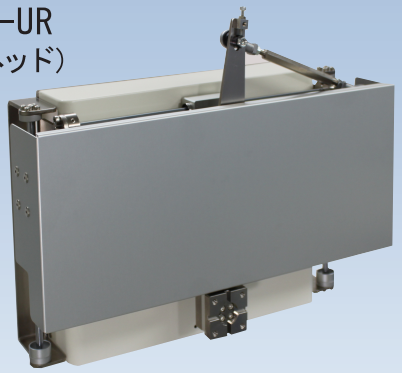
フロントヘッド ストローク増幅オプション

PAT. P



13FWS-E26-OL
（オーバーヘッド）

13FWS-E26-UR
（アンダーヘッド）

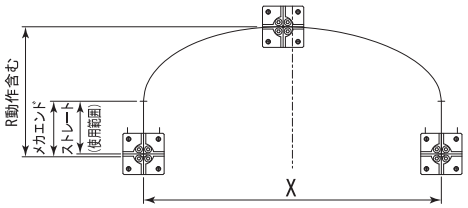


- PPUフロントヘッドタイプに取り付けるストローク増幅オプションです。Xストロークを2倍に増幅します。
- Z（上下）ストロークは、PPUのストロークのまま、楕円形のアーチを描いて搬送します。Zストロークはパルス制御プログラムで可変できます。

■ 仕様

対象PPU		X6310FWS	X6311FWS	X6312FWS	X6313FWS
モデルNo.		10FWS-E20	11FWS-E22	12FWS-E24	13FWS-E26
ヘッド / レバー 取付方向(記号)		アンダー（U）、オーバー（O） / 右側（R）、左側（L）			
ストローク増幅駆動		PPUモーション同期リンクレバー			
X（前後）ストローク	基本 ※1（mm）	200	220	240	260
	調整量 ※2（mm）	±3mm			
Z（上下）ストローク	ストレート ※3（mm）	0～36	0～40	0～42	0～46
	メカエンド（mm）	38.5	41.8	44.5	48.5
	R動作含む（mm）	88.5	96.8	104.5	113.5
位置繰返し精度 ※4（mm）		X：±0.03　Z：±0.02			
質量 ※5（kg）		1.9	1.9	2	2
質量(PPU込） ※6（kg）		8.1	8.1	9.1	9.1
潤滑油		コスモグリース　ダイナマックスEP No.1			

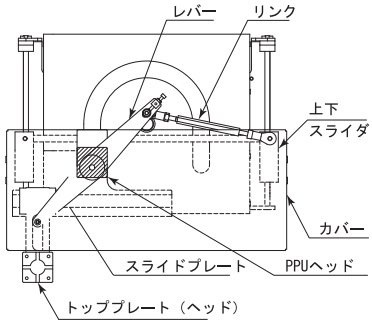
※1. 出荷時のストローク
※2. Xストロークはレバーのメカ調整による。（お客様対応）
※3. 送りパルス量により変更。
※4. ヘッドに 1kg 搭載時の値。
※5. PPU 本体質量は除く。
※6. PPU は、モータAZM66AC-PS10付の場合。（ブレーキ付きは＋0.4kg）



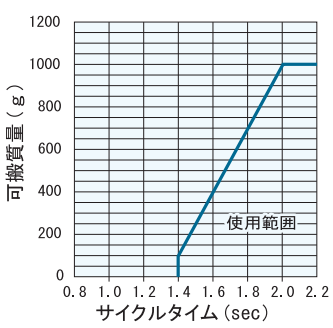
■ 機構概要

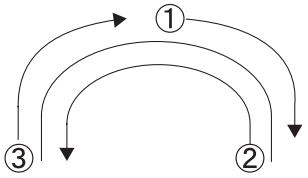
機構について

PPUヘッドがアーチモーションすると、トッププレートはリンクレバーによりX方向ストロークが2倍に増幅されます。



■ サイクルタイムと可搬質量





- モーションは頂点からスタートし、フルストロークで動作する場合です。
- 下降端停留各 0.02sec 含めた場合のサイクルタイムです。

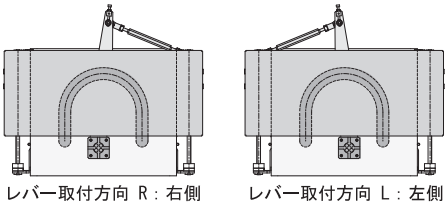
製品記号の読み方

13FWS-E26-U R

モデルNo.	ヘッド取付方向	レバー取付方向
上記表より	U：アンダーヘッド O：オーバーヘッド	R：右側 L：左側
	※下図参照	※下図参照

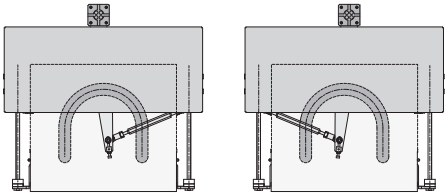
※本製品は、PPUX63FWS シリーズのオプション製品です。
本型式に PPU 本体は含まれておりません。
PPU本体につきましては、PPUX63 シリーズ カタログよりご選定ください。

ヘッド取付方向 U：アンダーヘッド



レバー取付方向 R：右側　　レバー取付方向 L：左側

ヘッド取付方向 O：オーバーヘッド

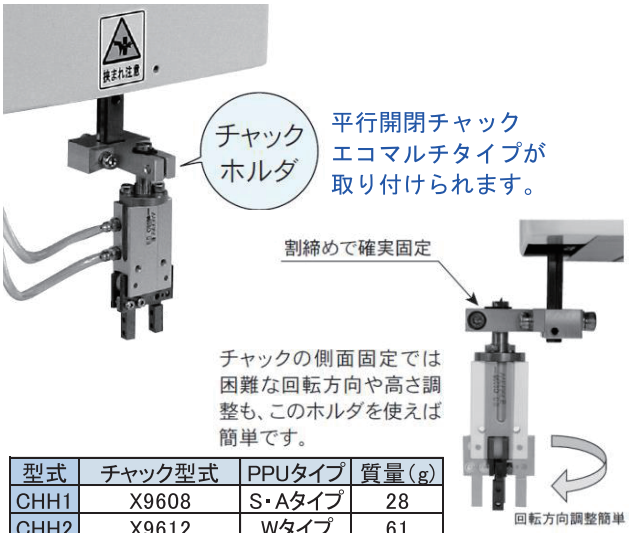


レバー取付方向 R：右側　　レバー取付方向 L：左側

※寸法図はホームページに掲載しています。

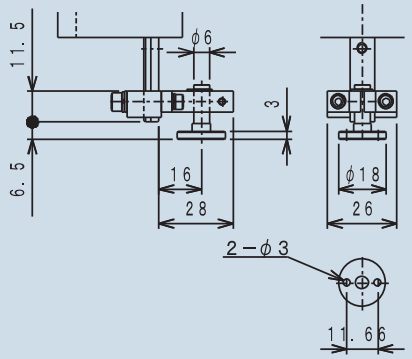
オプション　寸法図

■ チャックホルダ(X63S・A・W)

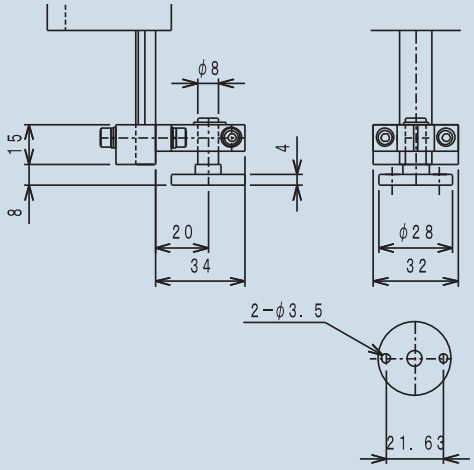


型式	チャック型式	PPUタイプ	質量(g)
CHH1	X9608	S・Aタイプ	28
CHH2	X9612	Wタイプ	61
CHH3	X9618	Wタイプ	74

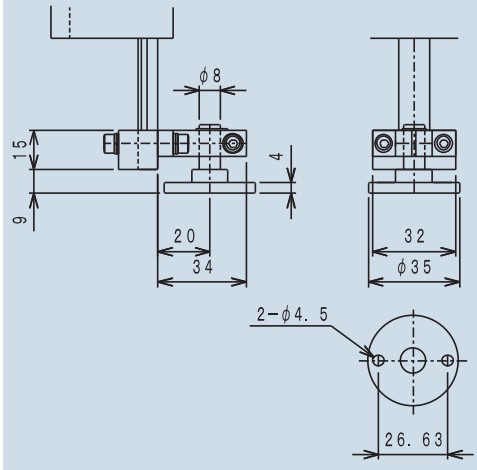
チャックホルダ　CHH1
（S タイプ・A タイプ専用）



チャックホルダ　CHH2
（W タイプ専用）



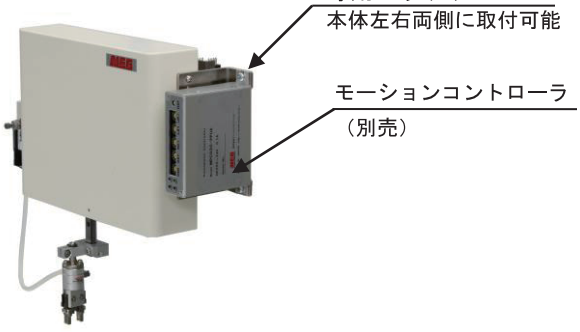
チャックホルダ　CHH3
（W タイプ専用）

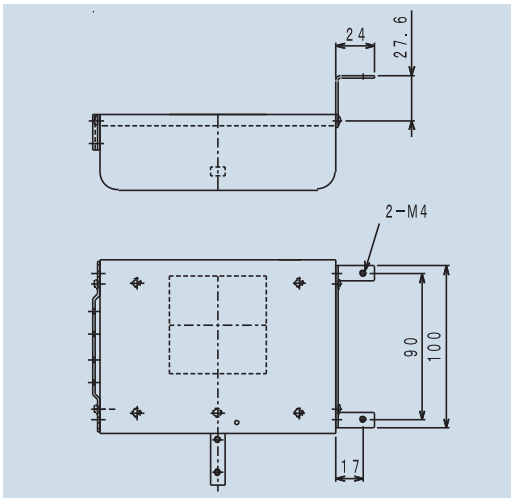


※CAD データを用意しています。

■コントローラブラケット

型式	PPUタイプ	質量(g)
MCB1	全機種	20





※CAD データを用意しています。



X63シリーズ注意事項

■ 選定上の注意

●当該製品を逆さにして使用すると性能が得られない場合があります。

●搬送質量によりサイクルタイムが変わります。
必要とされるサイクルタイムから搬送質量を確認してください。
グラフの許容値を越えた仕様で運転すると脱調・振動等による供給不良及び破損につながります。
安全を考慮して仕様を確認のうえ製品を選定してください。

●X ストロークは可変できません。

●Z ストロークは送り量（パルス数）を変更する事により変更できます。

●振動の大きな環境では使用しないでください。
共振等により能力が著しく低下する恐れがあります。

●高速域で使用される場合、コントローラ側の応答速度の遅れにより供給ミスやタイミングずれの恐れがあります。
周辺機器の選定にも十分注意してください。

●チャックホルダ、コントローラブラケットの寸法は CAD データをご確認ください。

●ブレーキ無しモータの場合、装置停止の際はヘッドを頂点位置に戻してください。頂点以外の位置で電源を切ると、ヘッドが落下し周辺機器及び製品の破損の恐れがあります。

●PNP 仕様のセンサについてはお問い合わせください。

●外部入力仕様についてはお問い合わせください。

■ 取り付け上の注意

●チャックや真空パッドなどのツールはアーム先端のタップ穴①(寸法図)を利用して固定します。

●本体は②の取り付けタップを使用して固定します。
F 面(本体底面)を証面にできます。

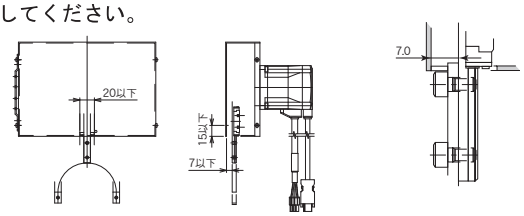
●架台は剛性を持たせてください。揺れますと位置繰返精度や能力に悪影響を与えます。

●ツールのオーバハング量は下記の数値以内にしてください。
アーム中心を基準とした値です。

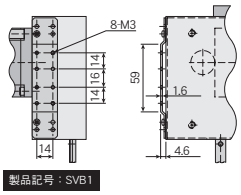
PPUタイプ	オーバハング量(mm)	
	Xストローク方向	Xストローク直角方向
S・Aタイプ	Xストローク×1/2	30
Wタイプ	Xストローク	80
WSタイプ	Xストローク	50

・オーバハング量は極力抑えてください。
アームのたわみ等により供給不足や早期故障の原因になります。

●X63□□A、X63□□SはZ軸先端にツールを取り付けるにあたりブラケットが本体の中に入り込む場合は図の通りの寸法以内に設定してください。



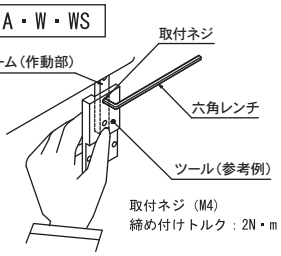
●付属品の電磁弁取付ブラケットの寸法は下記のとおりです。



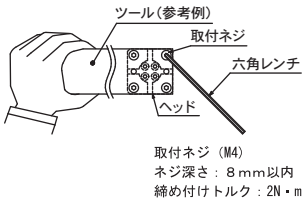
製品記号：SVB1

●ツール取付時、ネジ締め付けトルクがアームやヘッドになるべく加わらないようにツールを手で保持してください。

S・A・W・WS



FWS



■ 使用上の注意

●モータの発熱は 70 度以下にしてください。
これ以上になりますと内部部品が早期に劣化し寿命低下や故障の原因になります。

●αSTEP モータのステップ角は 0.072° を推奨します。
ステップ角が大きくなると振動が激しく供給が不安定になります。

●モータ付モデルの加減速時間は「サイクルタイムと可搬質量」に記載の数値以上にしてください。大きな衝撃は寿命や搬送能力に悪影響を与えます。

●頂点センサは X6303A、X6304A、X6305A が入光時「ON」、
それ以外は遮光時「ON」になります。

●ピック及びプレース位置での停留時間内で、チャック開閉をおこなうには、50ms 以上設けてください。50ms よりも短くなる場合は、
モータ後部センサまたはコントローラにより搬送途中での開閉制御が必要になります。チャック等の応答性も関係してきます。
安全を見込んで停留時間を設定してください。

●高速域で使用されますと、チャックの配管長さや電磁弁の能力・エア圧力もサイクルタイムに影響しますので周辺機器の選定や取付場所はあらかじめご配慮ください。電磁弁は PPU の電磁弁ブラケットや 架台等できるだけ製品の近くに取り付けてください。

●ツールには上下フローティング機構を取り付けてください。
供給高さのばらつきなどによりワークや製品及び周辺機器の破損の恐れがあります。

●上下フローティング荷重は最大でも 0.5kgf 以内にしてください。
（X6311 は 0.3kgf 以内）大きな負荷になるほど製品の破損・寿命低下につながりますのでなるべく軽減させてください。
（FWS はお問い合わせください。）

●同時に作動する周辺機器と干渉の恐れがある場合は、インターロックをとり干渉しないようにしてください。
（モータ後部センサの検出タイミングの項目もご覧ください。）

●原点では 0.1sec 以上の停留時間を設け、必ず間欠運転で使用してください。
（連続で使用された場合、モータ温度が使用範囲を超える可能性があります）

●１サイクル完了後、頂点をセンサにて確認してください。

●リミットセンサを内蔵しておりませんので必要な場合は
モータ後部センサにて設けてください。（AR 両軸モータのみ）

●モータ・センサなどの制御装置は使用方法に沿って取扱説明書をお読みいただき正しく配線してください。

●Z アームはリニアガイドで保持されているためグリスの飛散する恐れがあります。ワークピースや周辺部品へ付着が心配される場合はヘッドをオーバハングさせたりカバーを設けるなどの対策を講じてください。

●センサは電源投入時の過渡的状態（50ms）を避けてください。

●センサのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にセンサコード根元に荷重が加わらないよう、センサのコードを固定するなどの処置をしてください。

●ドライバの停止時電流を極端に下げられますと励磁トルクが弱くなり、振動や脱調等による供給不良や破損につながります。

●グリス補充用のシリンジを用意しています。
詳細はお問い合わせください。

X63シリーズ注意事項

■ 配線上の注意

●センサ電源逆接続保護回路および出力短絡保護回路は装備していませんので、接続は確実におこなってください。

●電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合は必ずフレームグランド（F.G.）端子を接地してください。

●センサ取り付け周辺部にノイズ発生源となる機器（スイッチングレギュレータ・インバータモータ等）をご使用の場合は、機器のフレームグランド（F.G.）端子を必ず接地してください。

●高圧線や動力線との平行配列や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。

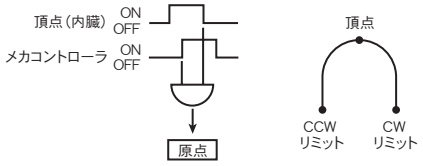
●内蔵センサにはコネクタが取り付いています。接続表に従って正しく配線してください。誤配線をしますと機能がだせないばかりでなく故障につながります。

●内蔵センサのコネクタのターミナルは指定の圧着工具を使用してください。
Molex 57026-5000（UL1007 用）
Molex 57027-5000（UL1015 用）

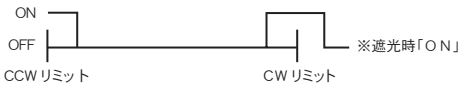
■ モータ後部センサの検出タイミングについて

両軸モータ付モデルの標準仕様では、センサおよびドグが
1set 取り付いています。
使用例を下記に示しますので、安全を十分に考慮していただき、
最適な使用をお願いします。

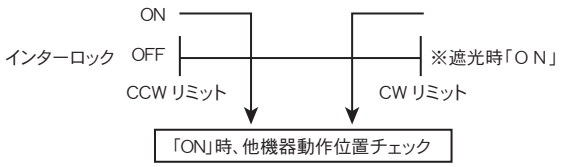
[1]原点（頂点）をシビアにとる
内蔵されている頂点センサの検出幅は 3mm
（X6303A、X6304A、X6305A のみ 1mm）あります。
シビアな検出を必要とされる場合は、下図のとおり設定してください。



[2]リミットをとる
本体にはリミットは内蔵されておりません。動作毎に検出を必要とする場合は、下図のとおり設定してください。



[3]周辺機器との干渉防止ﾀｲﾐﾝｸﾞをとる
同時に他機器が動作する場合、各々のタイミングがずれると干渉の恐れがあります。PPU の位置をエリアで検出し、
他機器とずれが生じた場合は、他機器を停止させます。
下図のとおり設定してください。

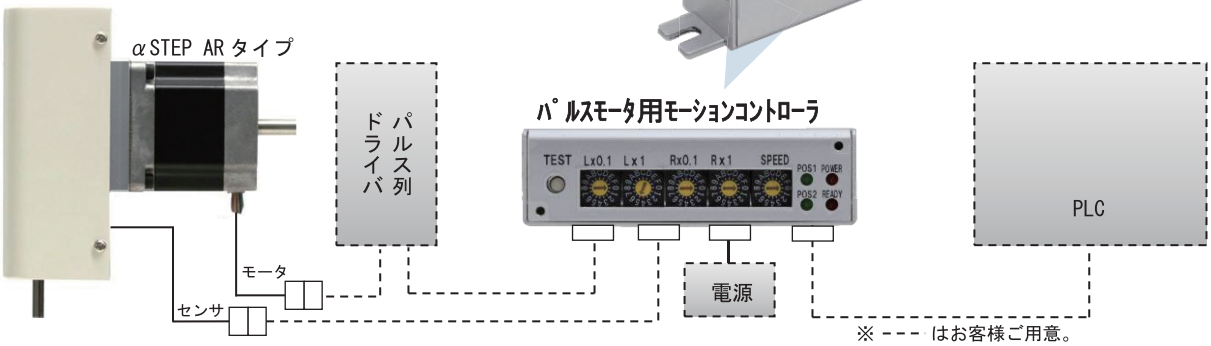


プログラムレスで簡単制御

長年ＰＰＵの X63 シリーズを販売する中で、お客様から制御機器の選定の難しさ、プログラム作業の大変さから、手軽なモーションコントローラが欲しいという要望を戴きました。このコントローラは、初めてＰＰＵをお使いになる場合や、高速搬送の場合などでも簡単に取り扱えるように様々な工夫を取り入れた製品です。自動組立システムをはじめ FA の企画にＭＥＧのＰＰＵと合わせて是非ご利用ください。



MPC020-PPU-α



※ - - - はお客様ご用意。
※PPU は別途ご注文ください。

特長

スイッチ設定のみ。超簡単設定！

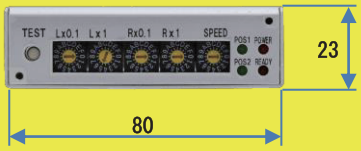


ﾓｰｼｮﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ作成不要！
位置・ｻｲｸﾙﾀｲﾑはｽｲｯﾁ切替のみ

下降端たわみ量軽減機能付き！



小型でも簡単セットアップ機能充実



電源投入し TEST スイッチで動作確認が可能。

■ PPU X63ｼﾘｰｽﾞに対応

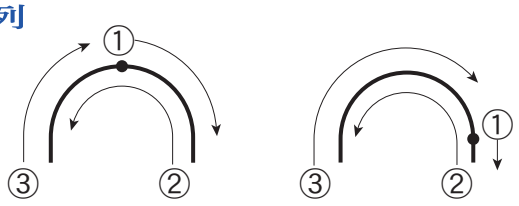


型式	ストローク(mm)	
	前後	上下
X6303A(S)	30	10
X6304A(S)	40	12
X6305A(S)	50	15
X6306A(W)	60	15
X6307A(W)	70	15
X6308A(W)	80	15
X6309A(W)	90	15
X6310A(W)	100	20
X6311A(W)	110	20

内蔵スイッチで型式切り替え可能。
αステップ AR モータ付に対応。
※WS 及び FWS タイプはお問い合わせください。

■ 動作パターン豊富な14種類

例



ﾊﾟﾀｰﾝ No. 2　　ﾊﾟﾀｰﾝ No.10

内蔵スイッチでパターン切り替え可能。
動作はｽﾃｯﾌﾟ信号を送るたびに順次移動します。
※動作モーションは１４種類の中から一つ選定してください。

■ PPU側面に取付可能

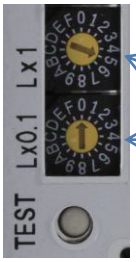


ブラケットオプション

PPU の左右どちらでも取付けできます。
（電磁弁ブラケットと入れ換え）

■ ｻｲｸﾙﾀｲﾑもｽﾄﾛｰｸも細やかに設定

0.3～1.4 秒　　0.1mm 単位



例 ストレート領域
1mm 単位　10.0mm
0.1mm単位
左右下端個別設定

TEST スイッチで実際に動作チェック！！

製品記号の読み方

MPC020–PPU–α

PPU X63 シリーズ用パルスモータコントローラ

駆動方式
α：α STEP AR

※WS 及び FWS タイプはお問い合わせください。

※対象ドライバ：ARD-K
ARD-A
ARD-C

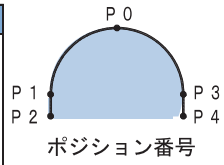
■仕様

製品記号	MPC020-PPU-α
電源	DC22～24V　0.1A
消費電力	最大2.4W
制御軸数	1軸
制御方法	オープンループ
動作プログラム	不要（各種動作ﾊﾟﾀｰﾝｲﾝｽﾄｰﾙ済）
動作パターン	14種類（内蔵ｽｲｯﾁで切替）
指定ポイント	2,3,4点（動作ﾊﾟﾀｰﾝによる）注1
PPU機種選択	内蔵ｽｲｯﾁで切替
スピード設定	0.26～1.4秒（ｻｲｸﾙﾀｲﾑ）注2,3
原点復帰	「原点復帰」信号入力にて
本体質量	93ｇ

注1　ストローク調整スイッチにて位置変更可能。
注2　PPU 基本仕様より速く動かすことはできません。
注3　動作ﾊﾟﾀｰﾝ No.1、No.2 を選択した場合の値です。
（下端停留時間各 0.02sec を上位コントローラにて設定した場合）
注4　ドライバ側のステップ角は 0.072°（分解能 10,000P/R）に設定してください。
注5　ドライバは「パルス列」のみ対応します。

■動作パターン

No.	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4	STEP5	原点
1	P0	P2	P4			P0
2	P0	P4	P2			
3	P0	P1	P2	P4		
4	P0	P2	P3	P4		
5	P0	P3	P4	P2		
6	P0	P4	P1	P2		
7	P0	P1	P2	P3	P4	
8	P0	P3	P4	P1	P2	
9	P1	P2	P4			第一原点
10	P3	P4	P2			
11	P1	P2	P3	P4		
12	P3	P4	P1	P2		
13	P2	P4				
14	P4	P2				
15	P0～P4 ポイント指定移動					P0



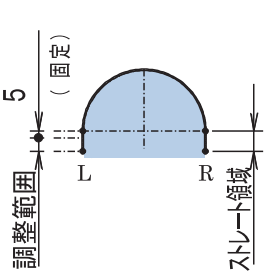
ポジション番号

※図［ポジション番号］ご確認ください。
※動作は STEP1→STEP2→STEP3 の順になります。
※ステップ送り信号を入れる毎に（TEST スイッチを押す毎）に順番に動作します。
※下降端停留時間は上位コントローラにて設定してください。
※第一原点は STEP1 のポジションです。
※P0 通過のタイミング及び P0 到着のタイミングで頂点位置ズレ検出をしています。
※No.15 の詳細はお問い合わせください。

■ストローク調整範囲

(mm)

機種	調整範囲
X6303	0～5
X6304	0～7
X6305・X6306 X6307・X6308 X6309	0～10
X6310・X6311	0～15



※0.1mm単位で設定できます。
※L・R それぞれ設定できます。

■入出力仕様

名称	機能
ポジション出力1	移動ポイント（P0～P4）を上位
ポジション出力2	コントローラへ返します
レディー出力	ポジション出力、位置異常出力
原点復帰入力	P0位置へ原点復帰します
ｽﾃｯﾌﾟ送り入力	ｽﾃｯﾌﾟ送り動作します
第一原点入力	P0からP1～4のスタート位置に移動
	P1,2,3,4からP0への移動

ポジション	P0	P1	P2	P3	P4	異常
出力1	○	○	○	－	－	－
出力2	○	－	－	○	○	－
レディ	○	○	－	○	－	○

■サイクルタイム一覧

ｻｲｸﾙﾀｲﾑ (sec)	X6303S	X6304S	X6305S	X6303A	X6305A X6304A	X6307A X6306A	X6309A X6308A	X6311A X6310A	X6307W X6306W	X6309W X6308W	X6311W X6310W
0.26	○										
0.28	○										
0.3	○	○									
0.32	○	○	○	○							
0.36	○	○	○	○							
0.4	○	○	○	○	○						
0.45	○	○	○	○	○				●		
0.5	○	○	○	○	○	○			○	●	
0.55	○	○	○	○	○	○			○	●	
0.6	○	○	○	○	○	○	○		○	○	●
0.65	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0.75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0.85		○	○	○	－	－	－	－	－	－	－
0.9		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1			○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.1					○	○	○	○	○	○	○
1.2					○	○	○	○	○	○	○
1.4					○	○	○	○	○	○	○

※ 動作ﾊﾟﾀｰﾝ No.1、No.2 を選択した場合の値です。
※ ●印はロングモータのみです。

■原点復帰

外部信号による原点復帰（X63□□-AS で説明）

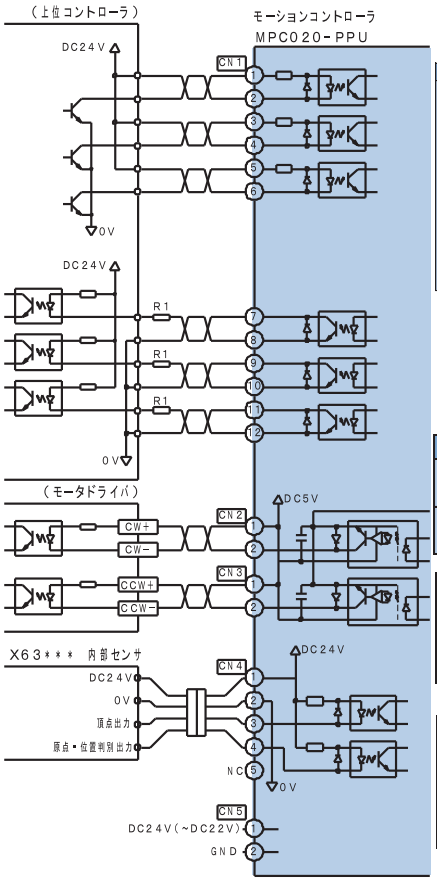
●CCW へ Z アームが移動し原点・位置判別センサが「ON」し、CW に移動し P0 位置の頂点センサ「ON」にて停止します。（メカ原点）
●P1～4 位置（図ポジション番号）を原点とする動作パターンの場合は、メカ原点復帰後必ず第一原点入力信号を入れてください。P0 位置からは運転できません。
※第一原点入力信号を再度入れると、P0 位置に戻ります。
●ｽﾃｯﾌﾟ動作中の各ポジション位置からの原点復帰も可能です。
●X63□□-LS の場合、CCW リミットセンサ「ON」まで動きます。装置側と干渉の無いようにご配慮ください。

TEST スイッチによる原点復帰

●1.5 秒間 TEST スイッチを押すと原点復帰します。



■入出力回路



記号	I/O	ピン番号	信号名
CN1	入力	1	原点復帰信号
		2	
		3	ステップ送り信号
		4	
		5	第一原点入力
		6	
	出力	7	ポジション出力1
		8	
		9	ポジション出力2
		10	
		11	レディ出力
		12	

記号	I/O	ピン番号	信号名
CN2	出力	1	CW+
		2	CW−
CN3	出力	1	CCW+
		2	CCW−

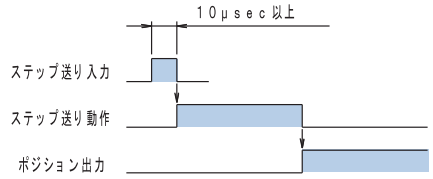
記号	ピン番号	信号名
CN4	1	+V
	2	0V
	3	頂点入力
	4	原点・位置判別入力
	5	未使用

メーカー：オリエンタルモーター

電源	名称[形式]	ステップ角（分解能）
24V	α STEPタイプ (ARD-K)	10,000P/R
100V	α STEPタイプ (ARD-A)	10,000P/R
200V	α STEPタイプ (ARD-C)	10,000P/R

※ドライバの取扱説明書に従って設定してください。

■タイミングチャート



原点復帰動作完了後操作が有効になります。

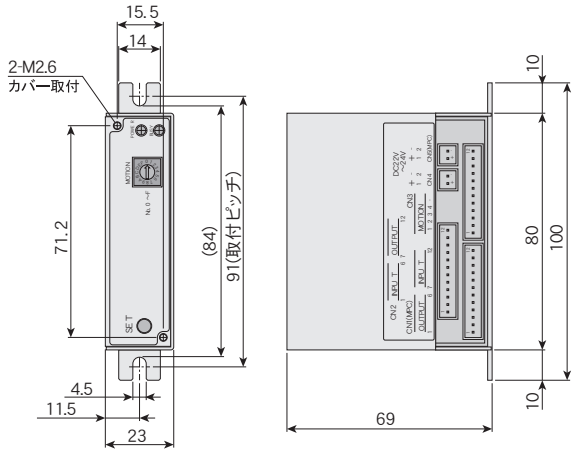
■エラー表示

エラー　LED表示	内容
原点・位置判別センサ異常	センサ未応答
頂点センサ異常	センサ未応答
頂点位置異常（位置ズレ検出）	頂点位置にてセンサ「OFF」

※ 頂点位置異常の解除には原点復帰をさせてください。

■寸法図

ＣＡＤデータも用意しております。ホームページをご覧ください。



選定上の注意

●電源ケーブルのみ付属しています。その他のコネクタ及びケーブルはお客様にてご用意ください。

◎コネクタ



名称	pin数	コネクタ	端子
CN1 I/O	12	51103-1200	50351-8100
CN2 CW	2	51103-0200	
CN3 CCW	2	51103-0200	
CN4 SENSOR	5	51103-0500	
CN5 DC24V(電源)	2	51103-0200 (300mmケーブル付属)	

メーカー：Molex

コネクタ付ケーブルがオリエンタルモーター㈱より販売されております。



名称：接続ケーブルセット（3点、0.6m）
型式：LCS04SD5

上記接続ケーブルセットをご利用の場合、2セット必要です。
詳細はお問い合わせください。

●吸着エア等は上位コントローラで制御してください。

●PPU内蔵センサは本製品で使用します。電磁弁やインターロックなどの制御には、メカコントローラ（センサ＆ドグ）をご利用ください。

●ブレーキ付モータの場合、ブレーキ制御はお客様にて対応してください。

使用上の注意

●ご使用の前に必ず取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。

●製品の配線は「取扱説明書」で確認しおこなってください。

●モータドライバ、PPUの取扱説明書もお読みいただき、正しく配線の上ご使用ください。

●機種及びパターン選択スイッチの設定は本体設置前におこなってください。

●ストローク及びサイクルタイムスイッチの設定は、テスト運転を繰り返しおこない正しくご使用ください。

●各種スイッチ設定後誤ってスイッチを回す恐れのある場合、2ケ所のタップ（M2.6）を利用してフタを製作し取付けてください。
CADデータを用意しています。

●下降端停留時間によっては、ホールド電流に切り替わり、アームが約0.1mmほど下降します。
（ドライバのカタログ及び取説も合わせてご確認ください。）

●エラー解除方法
・頂点異常が発生した場合は、運転を停止し干渉や破損の確認をおこなってください。頂点異常のエラーリセットは、TESTスイッチの長押し（1.5sec以上）もしくは外部入力の原点復帰信号にておこなうことができます。（いずれも原点復帰動作となります）
・センサ異常はセンサの交換が必要となります。

●電源投入後、約2秒間は信号を受け付けません。

・このカタログの掲載内容（製品仕様および諸言など）は製品改良のためにお断りなく変更することがあります。

MEG
MACHINE ENGINEERING

株式会社 マシンエンジニアリング

〒399-4583 長野県上伊那郡南箕輪村2380-480
TEL 0265-76-0001　FAX 0265-76-9601
https://www.meg.co.jp
e-mail : d-sales@meg.co.jp

20260416