

ピック&プレイスロボット

小物部品の高速ピック&プレイス作業に最適！
サーボ制御による位置決めで細かいメカ調整は不要。



2軸から4軸まで全6モデルをラインナップ

2軸タイプ



YP220BX/YP320X

3軸タイプ



YP220BXR/YP320XR/YP330X

4軸タイプ



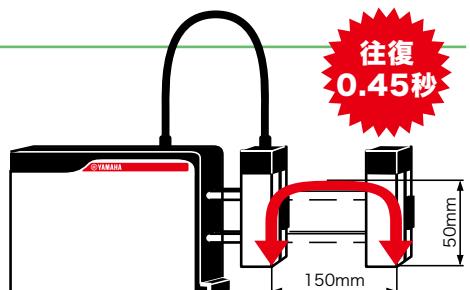
YP340X

型式	軸	構造				最大可搬質量(kg)	サイクルタイム(sec)
		X軸	Y軸	Z軸	R軸		
YP220BX	2軸	ベルト	-	ベルト	-	3	0.45
YP320X		ポールネジ	-	ベルト	-	3	0.57
YP220BXR	3軸	ベルト	-	ベルト	回転軸	1	0.62
YP320XR		ポールネジ	-	ベルト	回転軸	1	0.67
YP330X	3軸	ポールネジ	ポールネジ	ベルト	-	3	0.57
YP340X	4軸	ポールネジ	ポールネジ	ベルト	回転軸	1	0.67

POINT 1

高速

標準サイクルタイム 0.45sec (上下 50mm・前後 150mm・アーチ量 50・負荷 1kg 時での YP220BX) の超高速ピック＆プレイス動作により、生産性向上に大きく貢献します。軸の移動中にどの位置からも外部機器を ON/OFF させる信号を出力することができ、実生産サイクルタイムがさらにアップします。



POINT 2

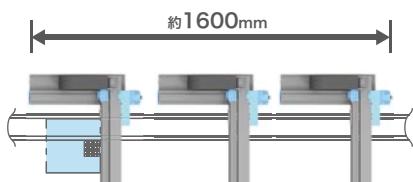
コンパクト

全幅 109mm (YP220BX) のコンパクトサイズにより、生産ラインも小さくシンプルにできます。ムービングアーム構造のため、周辺との干渉が少なく省スペースにも対応します。

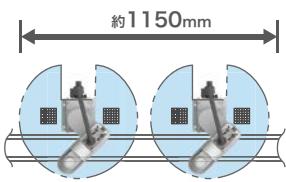
ロボットレイアウト比較参考例

YP-Xシリーズと当社直交/スカラロボットをラインレイアウトした場合の占有スペース比較によりコンパクト性が確認できます。

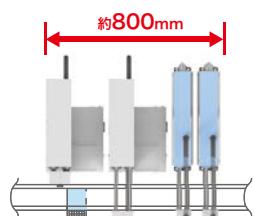
■当社の小型直交ロボット PXYx を使ったライン
X 軸ストローク : 250mm
Y 軸ストローク : 250mm



■当社の小型スカラロボット YK250XG を使ったライン



■省スペースが生かされる
ピック&プレイスを使ったライン



POINT 3

高精度

優れた高速性と共に、繰り返し位置決め精度 $\pm 0.02\text{mm}$ (YP320X、YP320XR、YP330X、YP340X) の高い精度も確立しています。

POINT 4

完全アブソリュート

完全アブソリュート方式採用で、原点復帰動作が不要です。

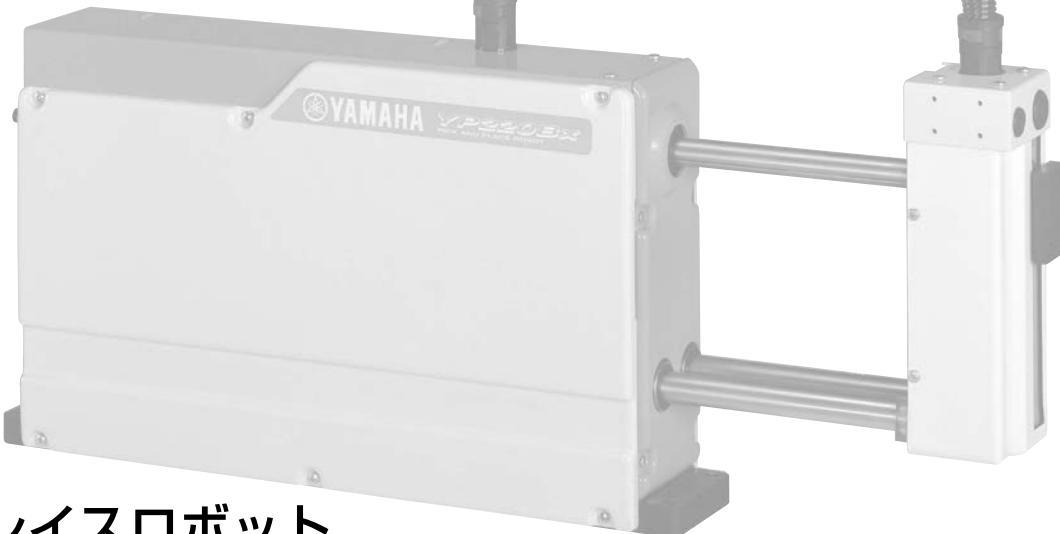
POINT 5

汎用性

ヤマハならではのサーボ式により、停止ポイント・動作パターンの設定が自由にプログラミングできます。カム式では困難な、多品種少量生産への対応にも優れています。

リニアアクションモータードライバ	LCMR200
串刺ロボット	GX
コントローラ	YHX
リニアアクションモータードライバ	LCM100
スカラロボット	YK-X
ロボットドライブユニット	RCX iVY2+
串刺ロボット	Robonity
リニアアクションロボット	PHASER
串刺ロボット	FLIP-X
小型串刺ロボット	TRANSERO
直交ロボット	XY-X
ピック&プレイス	YP-X
クリーン	CLEAN
コントローラ	CONTROLLER
電動クリッパー	YRG
アプリケーション	APPLICATION
顧客終了モデル	SERVICE PERIOD

リニアコンバーチャル LCMR200
単軸ロボット GX
リニアコンバーチャル LCM100
スカラロボット YK-X
単軸ロボット Robonity
リニア・単軸ロボット PHASER
単軸ロボット FLIP-X
リニア・単軸ロボット TRANSERO
直交ロボット XY-X
ピック&プレイス YP-X
クリーン CLEAN
コントローラ CONTROLLER
各種情報 INFORMATION
2軸
3軸
4軸



ピック&プレイスロボット

YP-X

SERIES

CONTENTS

- YP-X 仕様一覧表 506
- 注文型式説明 506
- 注文型式用語説明 506

2軸

- YP220BX 507
- YP320X 508

3軸

- YP220BXR 509
- YP320XR 510
- YP330X 511

4軸

- YP340X 512

YP-X 仕様一覧表

リニアコンバーモジュール
LCMR200単軸ロボット
GXリニアコンバーモジュール
LCM100スカラロボット
VK-X単軸ロボット
Robonityリニア単軸ロボット
PHASER単軸ロボット
FLIP-X小型単軸ロボット
TRANSERO直交ロボット
XY-Xピック&フレイズ
YP-Xクリーン
CLEANコントローラ
CONTROLLER各種情報
INFORMATION

2軸

3軸

4軸

タイプ	モデル名	最大可搬質量 (kg)	サイクルタイム(sec) ^{*1}	構造		動作範囲	掲載ページ
2軸	YP220BX	3	0.45	X軸	ベルト	200 mm	P507
	YP320X	3	0.57	Z軸	ベルト	100 mm	
3軸	YP220BXR	1	0.62	X軸	ボールねじ	330 mm	P509
	YP320XR	1	0.67	Z軸	ベルト	100 mm	
4軸	YP330X	3	0.57	X軸	ベルト	200 mm	P511
	YP340X	1	0.67	Z軸	ベルト	100 mm	
※1. サイクルタイムは、上下50 mm、前後150 mm (アーチ 50) の往復時間です(負荷1 kgの粗位置決めモーション時)。							

注文型式説明

ヤマハピック&プレイスロボットYP-Xシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分をつなげて表記します。

〈例〉

■ 2軸仕様

- メカ ▶ YP220BX
 - ・ロボットケーブル長 ▷ 3.5 m

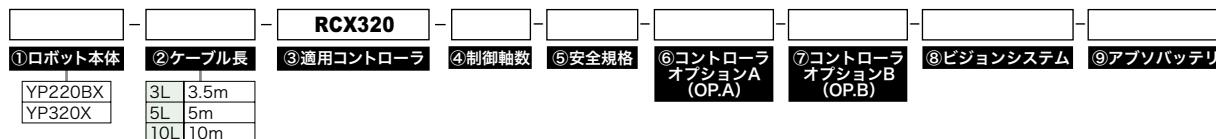
- コントローラ ▶ RCX320

● 注文型式

YP220BX-3L-RCX320-2-N-NS-2

メカ部分

コントローラ部分



コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。

RCX320 ▶ P.626

■ 3/4軸仕様

- メカ ▶ YP340X
 - ・ロボットケーブル長 ▷ 5 m

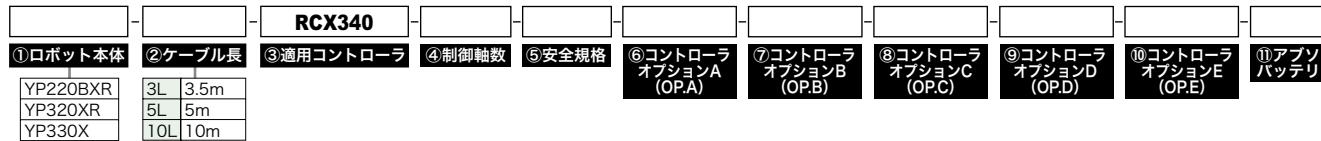
- コントローラ ▶ RCX340

● 注文型式

YP340X-5L-RCX340

メカ部分

コントローラ部分



コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。

RCX340 ▶ P.636

注文型式用語説明

①ロボット本体	ロボット本体の型式をご記入ください。
②ケーブル長	ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。 3L : 3.5 m 5L : 5 m 10L : 10 m
③適用コントローラ	2軸仕様 : RCX320をご選択ください。 3/4軸仕様 : RCX340をご選択ください。

YP220BX



□ 注文型式

■ 基本仕様	X軸	Z軸
モータ出力 AC	200 W	200 W
繰り返し位置決め精度 ^{※1}	±0.05 mm	±0.05 mm
駆動方式	タイミングベルト	タイミングベルト
減速比	リード24 mm相当	リード20 mm相当
最高速度 ^{※2}	1440 mm/sec	1200 mm/sec
動作範囲	200 mm	100 mm
サイクルタイム	0.45 sec ^{※3}	
最大可搬質量	3 kg	
ロボットケーブル長	標準: 3.5 m オプション: 5 m, 10 m	
本体質量	17 kg	

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

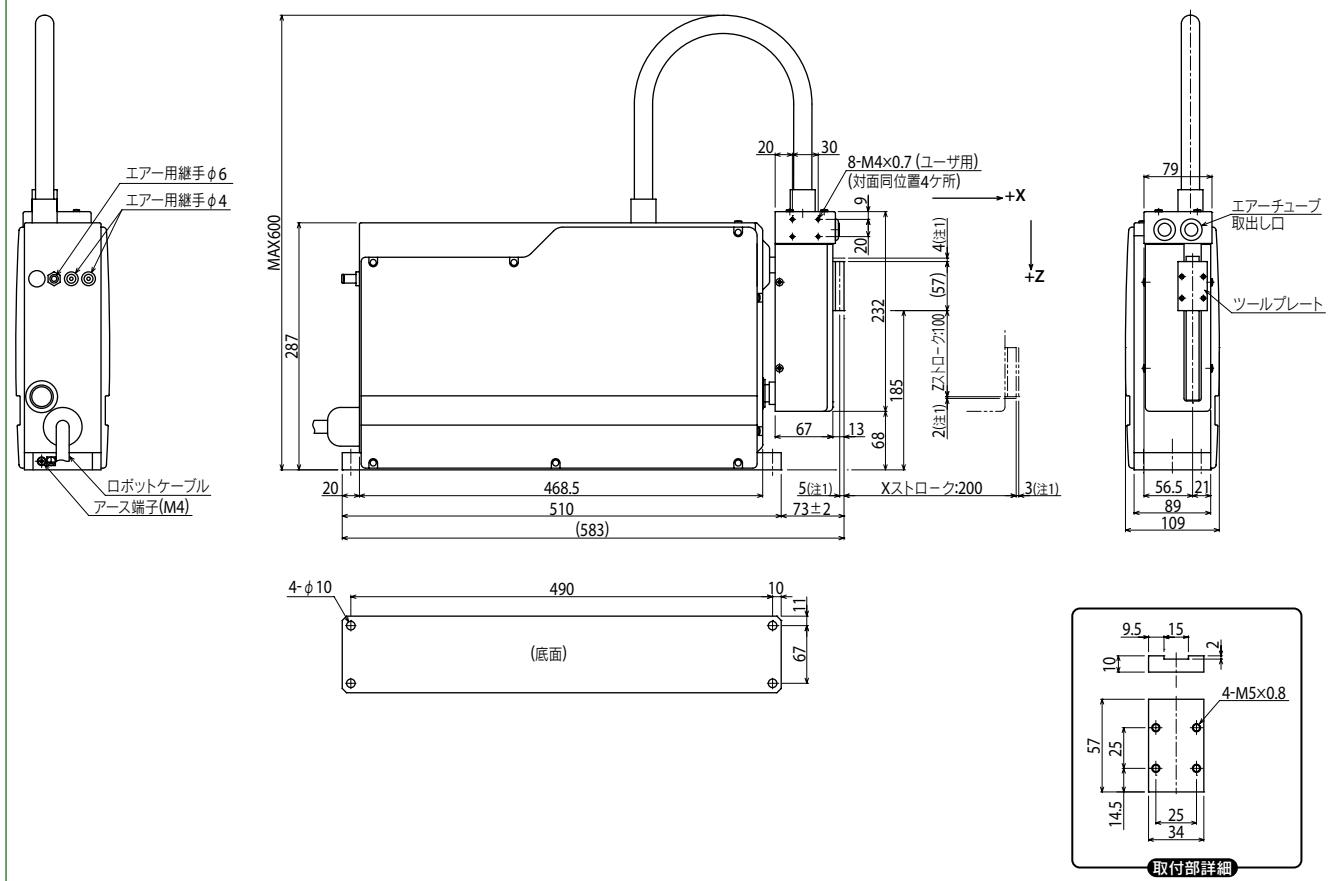
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

※3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■ 適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX320	500	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP220BX



注1. メカストッパまでの距離です。

注2. YP220BXの原点復帰はアブソリュート方式です。

よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。



□ 注文型式

YP320X	<input type="checkbox"/>	RCX320-2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ロボット本体	ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m	適用コントローラ / 制御軸数	安全規格	オプションA(OPA)	オプションB(OPB)	ビジョンシステム アプバッテリ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。 **RCX320▶P.626**

■ 基本仕様

	X軸	Z軸
モータ出力 AC	200 W	200 W
繰り返し位置決め精度 ^{*1}	±0.02 mm	±0.05 mm
駆動方式	ボールネジφ15	タイミングベルト
減速比	リード20 mm相当	リード25 mm相当
最高速度 ^{*2}	1500 mm/sec	1500 mm/sec
動作範囲	330 mm	100 mm
サイクルタイム	0.57 sec ^{*3} 、0.78 sec ^{*4}	
最大可搬質量	3 kg	
ロボットケーブル長	標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m	
本体質量	21 kg	

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)

※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

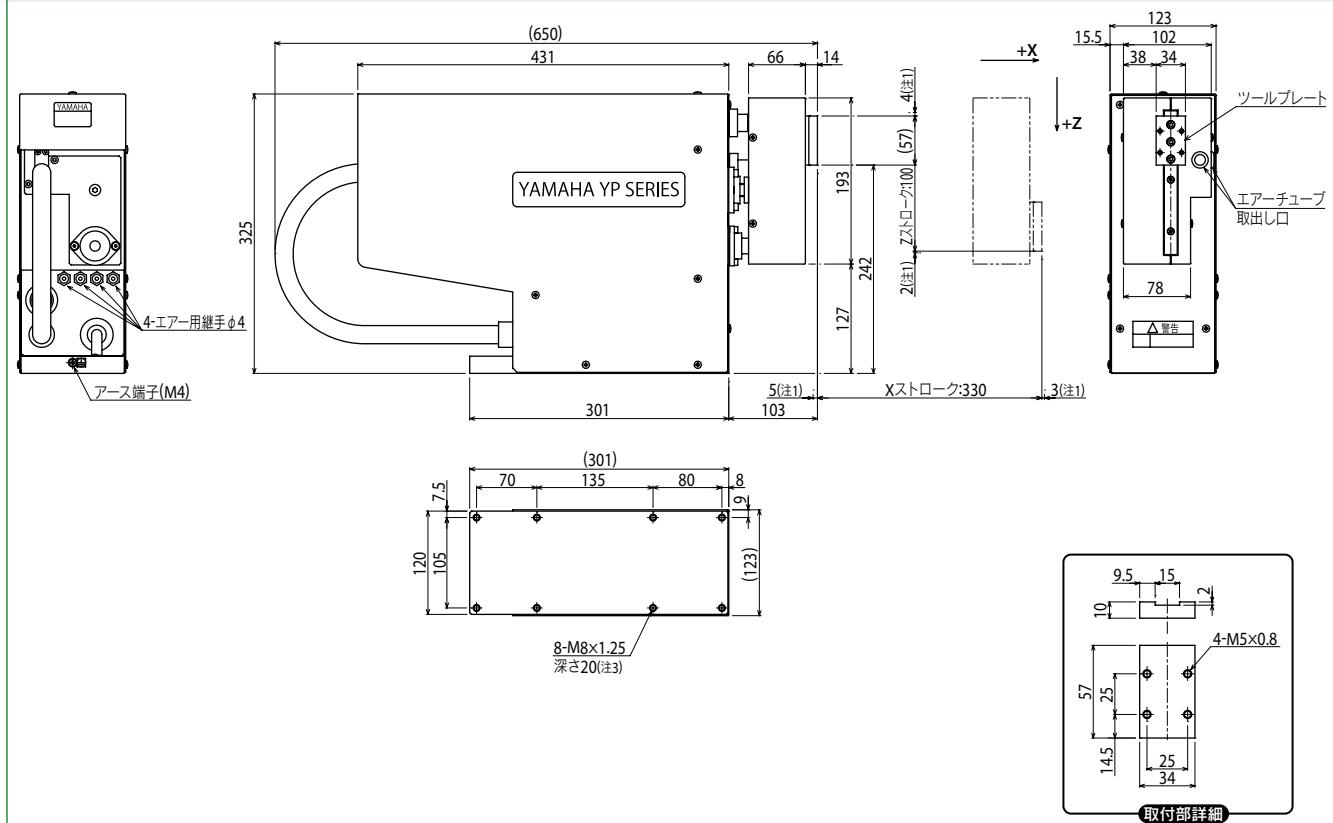
※3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

※4. 上下25 mm・前後300 mm(アーチ量25)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■ 適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX320	500	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP320X



注1. メカストッパまでの距離です。

注2. YP320Xの原点復帰はアソリュート方式です。

注2. IP320Aの原点復帰はノンリターン方式です。
よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。

注3. 口小ノト底板の厚さ20mmを超える長さのホールドは使用できません。

YP220BXR 3軸

■注文型式

YP220BXR	[]	RCX340-3	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
ロボット本体	- ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m	適用コントローラ / 制御機能 GX	安全規格 (OFA)	オプションA (OPB)	オプションB (OPC)	オプションC (OPD)	オプションD (OPE)	オプションE (OPE)	アダプタ



リニアコンスマモジュール LCMR200	単軸ロボット GX	リニアコンスマモジュール LCM100	スカラロボット YK-X	単軸ロボット Robonity	リニアードロボット PHASER	単軸ロボット FLIP-X	リニアードロボット TRANSERO	直交ロボット XY-X	ピック&フレイズ YP-X
-------------------------	--------------	------------------------	-----------------	--------------------	---------------------	------------------	-----------------------	----------------	------------------

■基本仕様

	X軸	Z軸	R軸
モータ出力 AC	200 W	200 W	60 W
繰り返し位置決め精度 ^{*1}	±0.05 mm	±0.05 mm	±0.1 mm
駆動方式	タイミングベルト	タイミングベルト	減速機
減速比	リード24 mm相当	リード20 mm相当	1/18
最高速度 ^{*2}	1440 mm/sec	1200 mm/sec	1000 °/sec
動作範囲	200 mm	100 mm	±180 °
サイクルタイム		0.62 sec ^{*3}	
最大可搬質量		1 kg	
R軸許容慣性モーメント	0.00098 kgm ² [0.01 kgfcm s ²]		
ロボットケーブル長	標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m		
本体質量	19 kg		

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

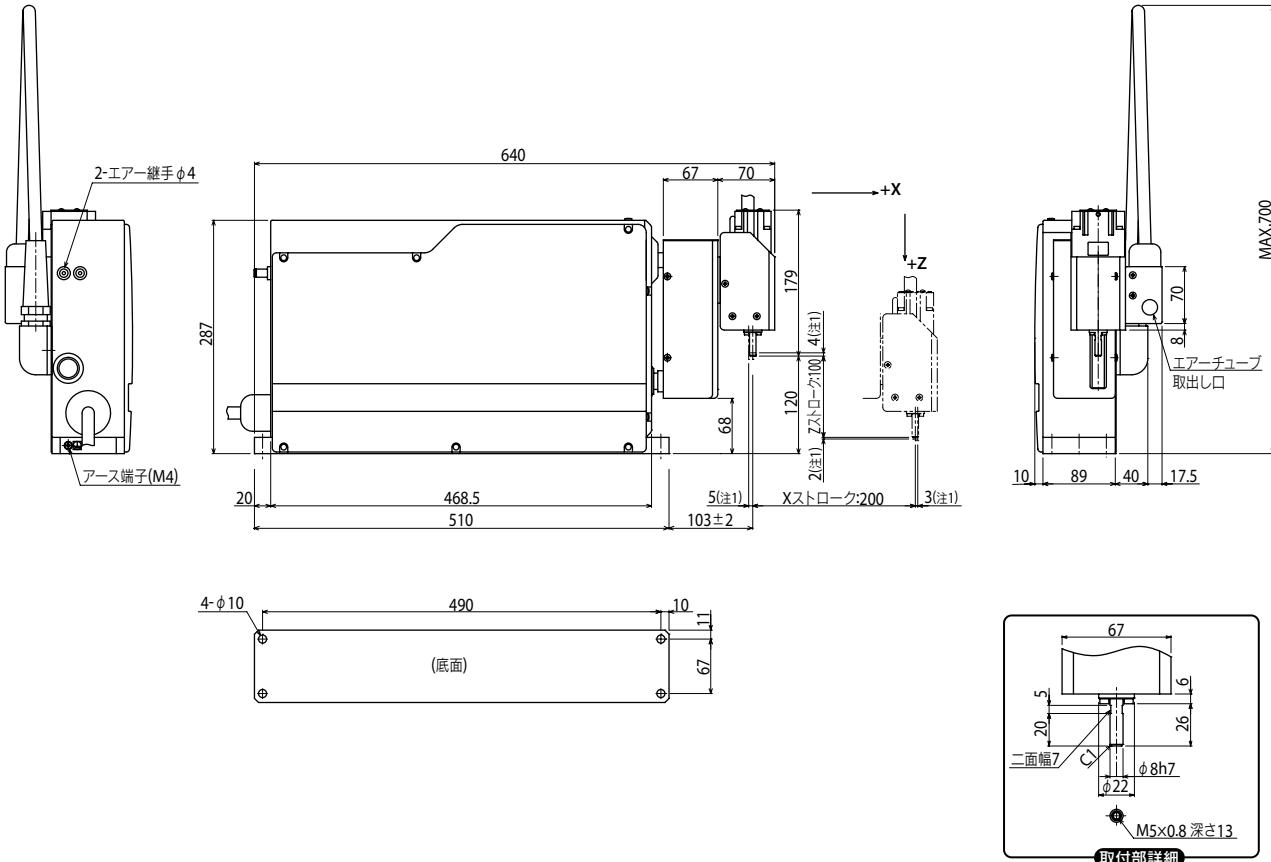
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

※3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量 50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX340	700	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP220BXR



注1. メカストップまでの距離です。

注2. YP220BXRの原点復帰はアソリュート方式です。

よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

YP320XR

3軸

■注文型式

YP320XR	[]	RCX340-3	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
ロボット本体		ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m	適用コントローラ / 制御軸数 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m	安全規格 オプションA (O.P.A)	オプションB (O.P.B)	オプションC (O.P.C)	オプションD (O.P.D)	オプションE (O.P.E)	オプションF (O.P.F)	アダプタ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶P.636



■基本仕様

	X軸	Z軸	R軸
モータ出力 AC	200 W	200 W	60 W
繰り返し位置決め精度 ^{*1}	±0.02 mm	±0.05 mm	±0.1 °
駆動方式	ボールねじΦ15	タイミングベルト	減速機
減速比	リード20 mm相当	リード25 mm相当	1/18
最高速度 ^{*2}	1500 mm/sec	1500 mm/sec	1000 °/sec
動作範囲	330 mm	100 mm	±180 °
サイクルタイム	0.67 sec ^{*3} 、0.87 sec ^{*4}		
最大可搬質量	1 kg		
R軸許容慣性モーメント	0.00098 kgm ² [0.01 kgfcm ²]		
ロボットケーブル長	標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m		
本体質量	23 kg		

*1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

*2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

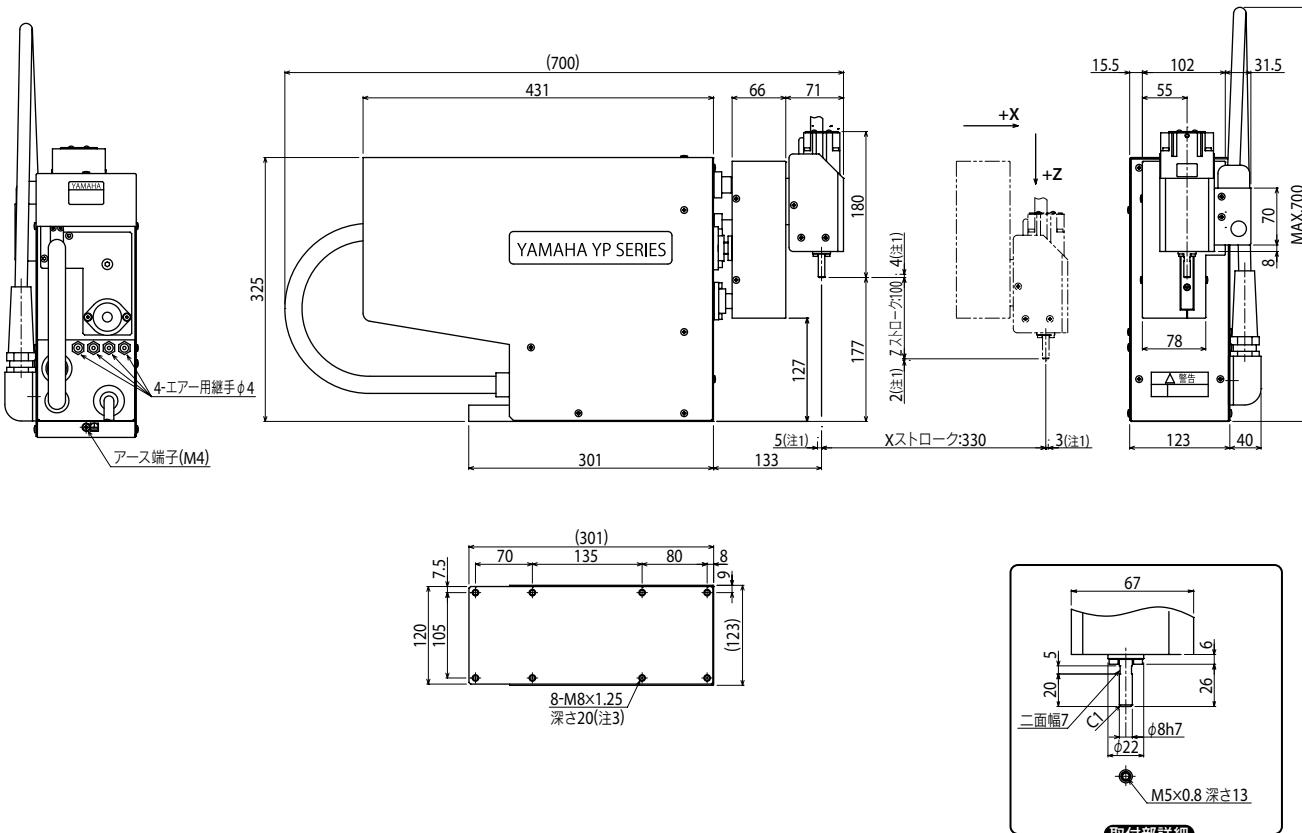
*3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

*4. 上下25 mm・前後300 mm(アーチ量25)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX340	700	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP320XR



注1. メカストッパまでの距離です。

注2. YP320XRの原点復帰はアブソリュート方式です。

よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。

YP330X 3軸



■注文型式

YP330X	[]	RCX340-3	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
ロボット本体	-	ケーブル長	-	適用コントローラ / 制御軸数	安全規格	オプションA (OPA)	オプションB (OPB)	オプションC (OPC)	オプションD (OPD)
3L:3.5m		5L:5m		10L:10m					
						オプションE (OPE)		オプションF (OPF)	アフタリ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.636

リニアコンバーモジュール
LCMR200

単軸ロボット
GX

リニアコンバーモジュール
LCM100

スカラロボット
YK-X

単軸ロボット
Robonity

リニア/垂直軸ロボット
PHASER

単軸ロボット
FLIP-X

リニア/垂直軸ロボット
TRANSERO

直交ロボット
XY-X

ピック&フレイズ
YP-X

クリーン
CLEAN

コントローラ
CONTROLLER

各種情報
INFORMATION

2軸

3軸

4軸

■基本仕様

	X軸	Y軸	Z軸
モータ出力 AC	200 W	200 W	200 W
繰り返し位置決め精度 ^{*1}	±0.02 mm	±0.02 mm	±0.05 mm
駆動方式	ボールネジφ15	ボールネジφ15	タイミングベルト
減速比	リード20 mm相当	リード20 mm相当	リード25 mm相当
最高速度 ^{*2}	1500 mm/sec	1000 mm/sec	1500 mm/sec
動作範囲	330 mm	150 mm	100 mm
サイクルタイム	0.57 sec ^{*3} 、0.78 sec ^{*4}		
最大可搬質量	3 kg		
ロボットケーブル長	標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m		
本体質量	32 kg		

※1. 1回振での繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

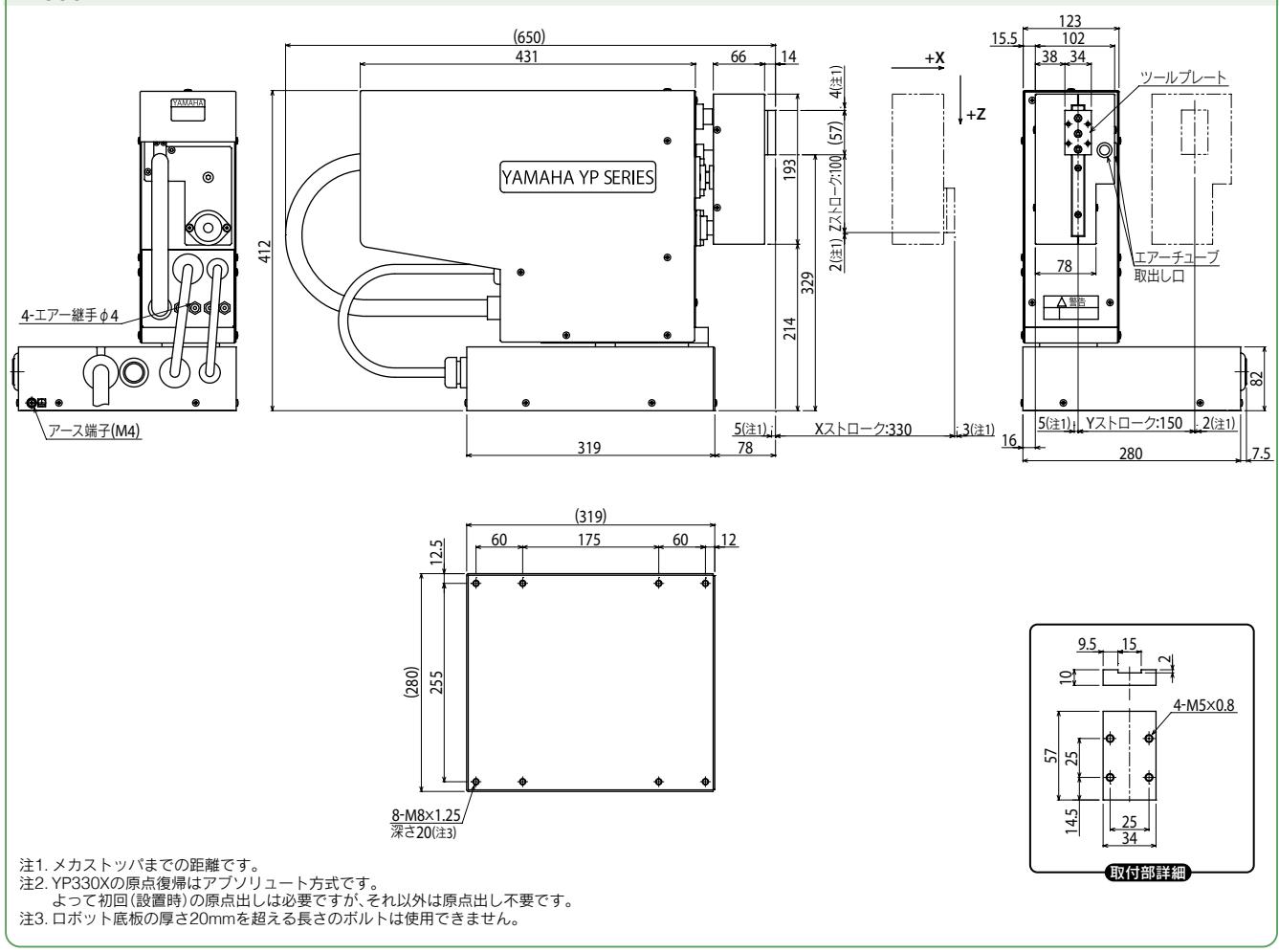
※3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量 50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

※4. 上下25 mm・前後300 mm(アーチ量 25)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX340	700	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP330X



YP340X

4軸



■注文型式

YP340X	[]	RCX340-4	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
ロボット本体	-	ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m	適用コントローラ / 制御端子	安全規格 (OPA)	オプションA (OPB)	オプションC (OPC)	オプションD (OPD)	オプションE (OPF)	アダプタ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶P.636

■基本仕様

	X軸	Y軸	Z軸	R軸
モータ出力 AC	200 W	200 W	200 W	60 W
繰り返し位置決め精度 ^{*1}	±0.02 mm	±0.02 mm	±0.05 mm	±0.1 °
駆動方式	ボールねじφ15	ボールねじφ15	タイミングベルト	減速機
減速比	リード20 mm相当	リード20 mm相当	リード25 mm相当	1/18
最高速度 ^{*2}	1500 mm/sec	1000 mm/sec	1500 mm/sec	1000 °/sec
動作範囲	330 mm	150 mm	100 mm	±180 °
サイクルタイム	0.67 sec ^{*3} 、0.87 sec ^{*4}			
最大可搬質量	1 kg			
R軸許容慣性モーメント	0.00098 kgm ² [0.01 kgfcm ²]			
ロボットケーブル長	標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m			
本体質量	34 kg			

*1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

*2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

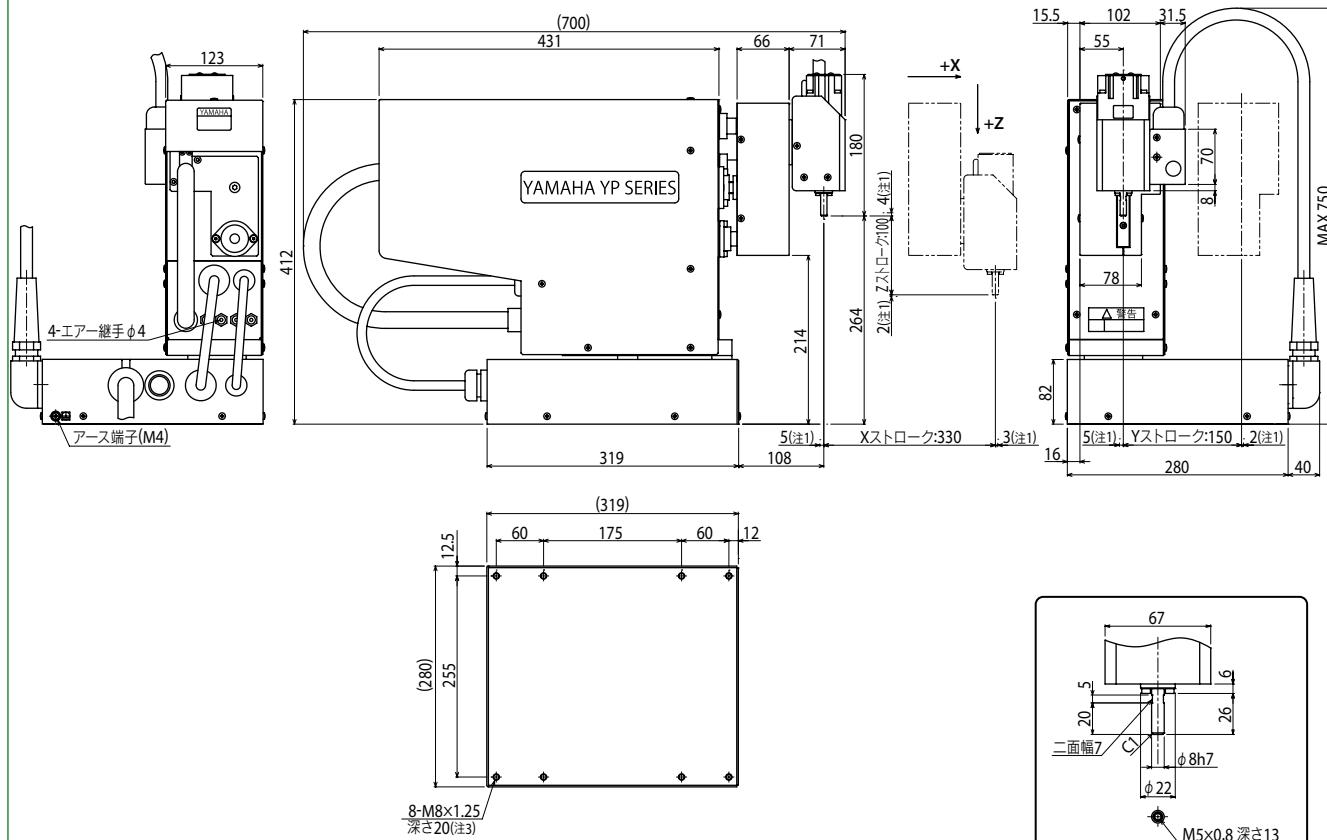
*3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

*4. 上下25 mm・前後300 mm(アーチ量25)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

■適用コントローラ

コントローラ	電源容量(VA)	運転方法
RCX340	800	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令

YP340X



注1. メカストップまでの距離です。

注2. YP340Xの原点復帰はアブソリュート方式です。

よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。