

YP-X Series

製品ラインナップ

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。



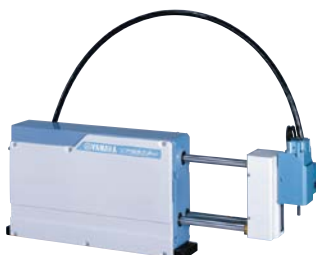
2 軸から 4 軸まで全 6 モデルをラインナップ

2 軸タイプ



YP220BX/YP320X

3 軸タイプ



YP220BXR/YP320XR/YP330X

4 軸タイプ



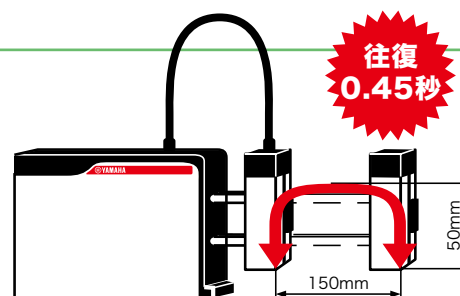
YP340X

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		ボールネジ	-	ベルト	-	3	0.57
YP220BXR	3軸	ベルト	-	ベルト	回転軸	1	0.62
YP320XR		ボールネジ	-	ベルト	回転軸	1	0.67
YP330X		ボールネジ	ボールネジ	ベルト	-	3	0.57
YP340X	4軸	ボールネジ	ボールネジ	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。

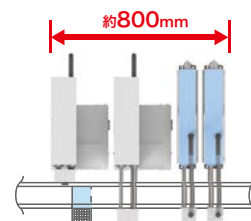
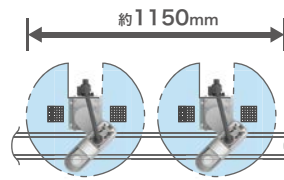
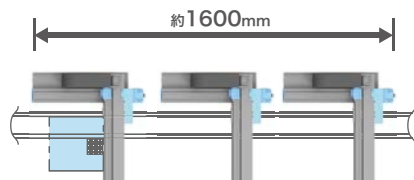
ロボットレイアウト比較参考例

■ 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

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。



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

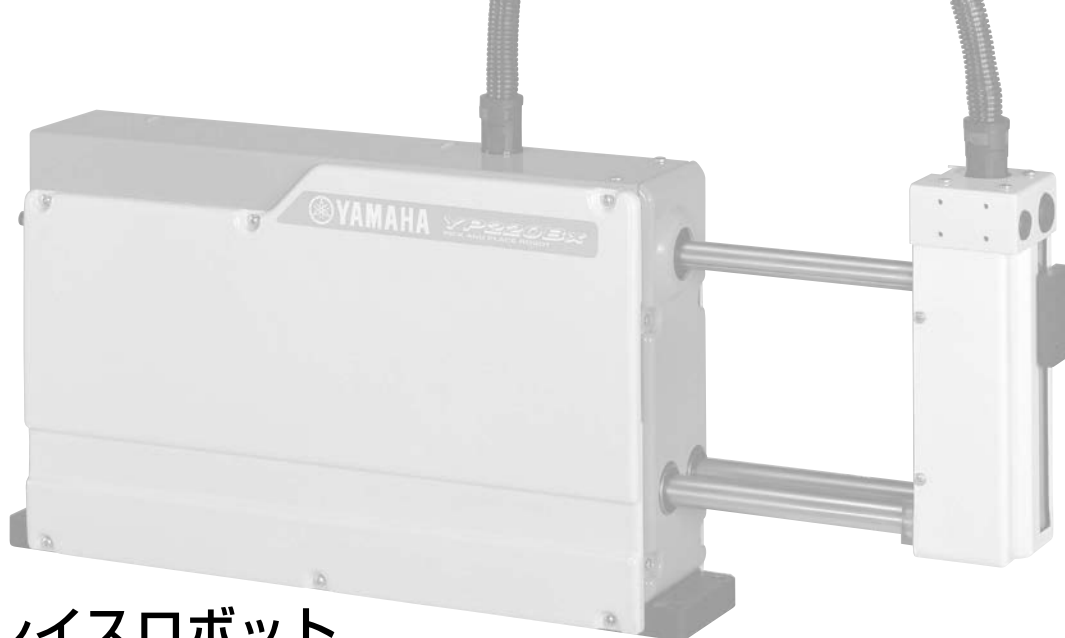
完全アブソリュート

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。



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

二関節型ロボット
LCMR200

単軸ロボット
GX

二関節型ロボット
LCM100

スカラーロボット
YK-X

単軸ロボット
Robonity

二関節型ロボット
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&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

YP-X 仕様一覧表

※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の粗位置決めモード時）。

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。

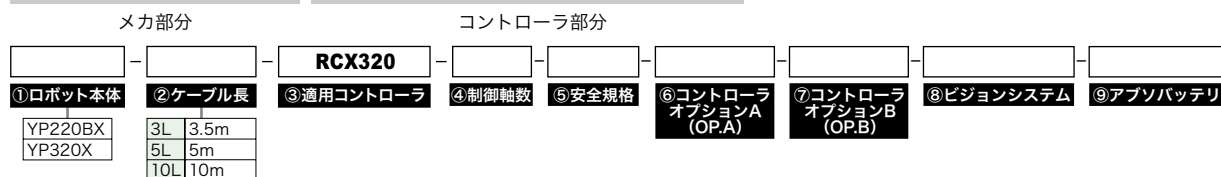
〈例〉

■ 2軸仕様

- メカ ▶ YP220BX
・ロボットケーブル長 ▶ 3.5 m

● 注文型式

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



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。

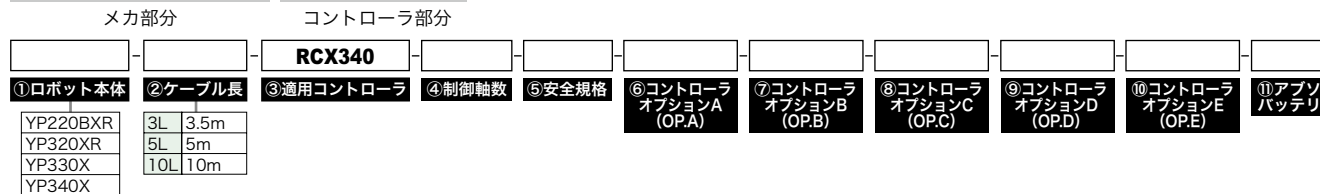
RCX320▶ P.626

■ 3/4軸仕様

- メカ ▶ YP340X
・ロボットケーブル長 ▶ 5 m

● 注文型式

YP340X-5L-RCX340



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 2軸



■ 注文型式

YP220BX

RCX320-2

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 (OP.A)

オプションB (OP.B)

ビジョン

システム

アプソ

バッテリー

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	±0.05 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)。

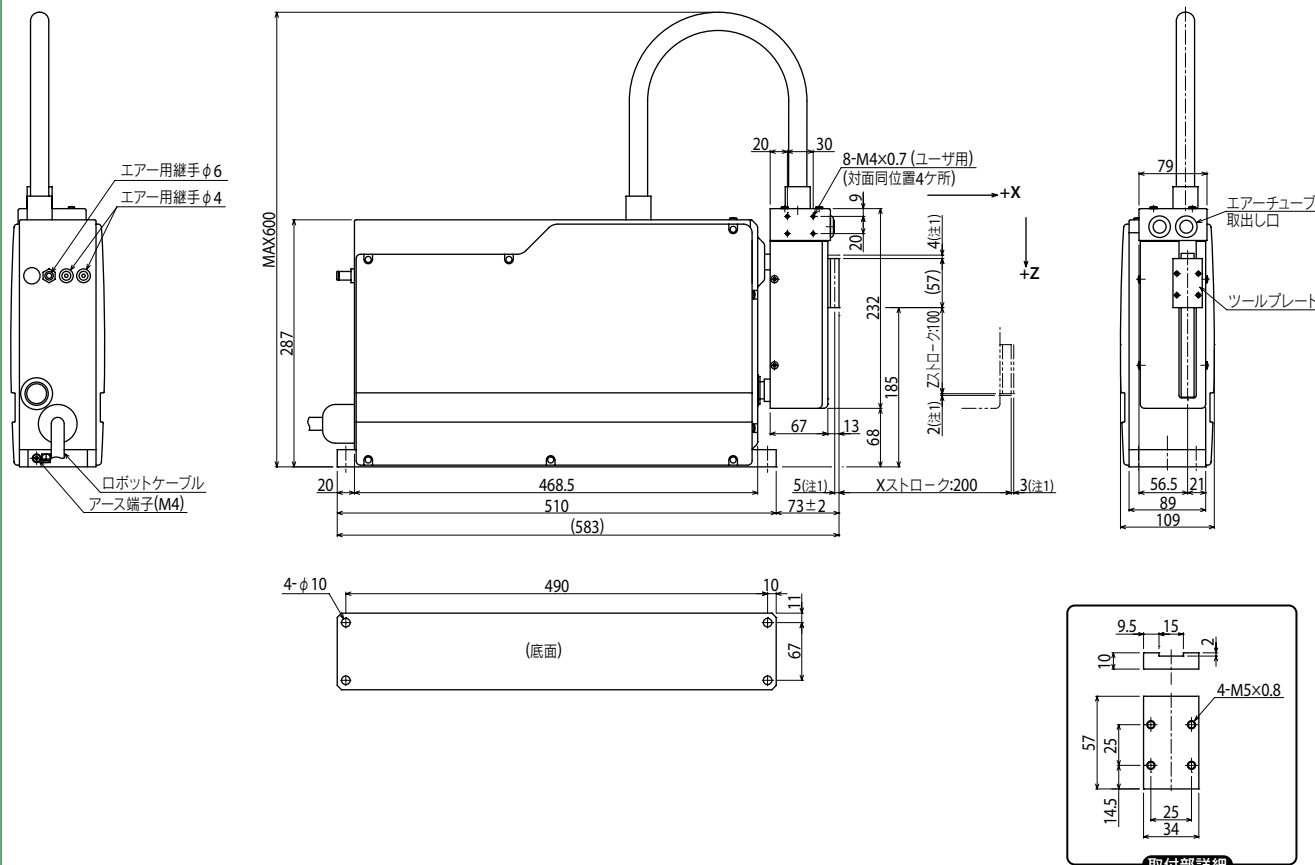
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

※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の原点復帰はアプソリユート方式です。

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。

YP320X 2軸



■ 注文型式

YP320X		RCX320-2					
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(OP.A)	オプションB(OP.B)	ビジョン システム	アプソ ンバッテリー

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。残留振動安定時の値です(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。

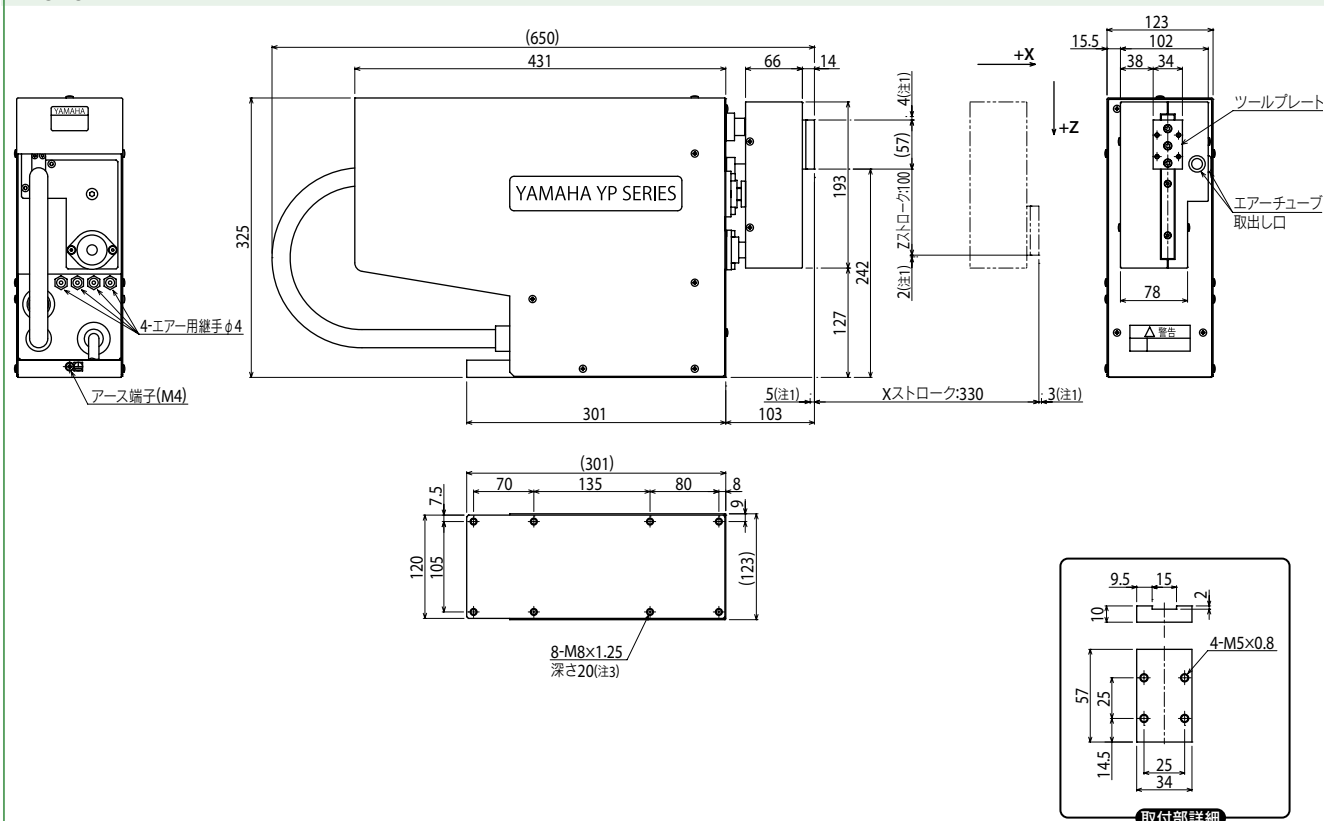
※3. 上下50 mm・前後150 mm(アーチ量 50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

※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. メカストツパまでの距離です。

注2. YP320Xの原点復帰はアプ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。

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)

オプションE

(OPE)

アプソ

バッテリー

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}	±0.05 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 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、残留振動安定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。

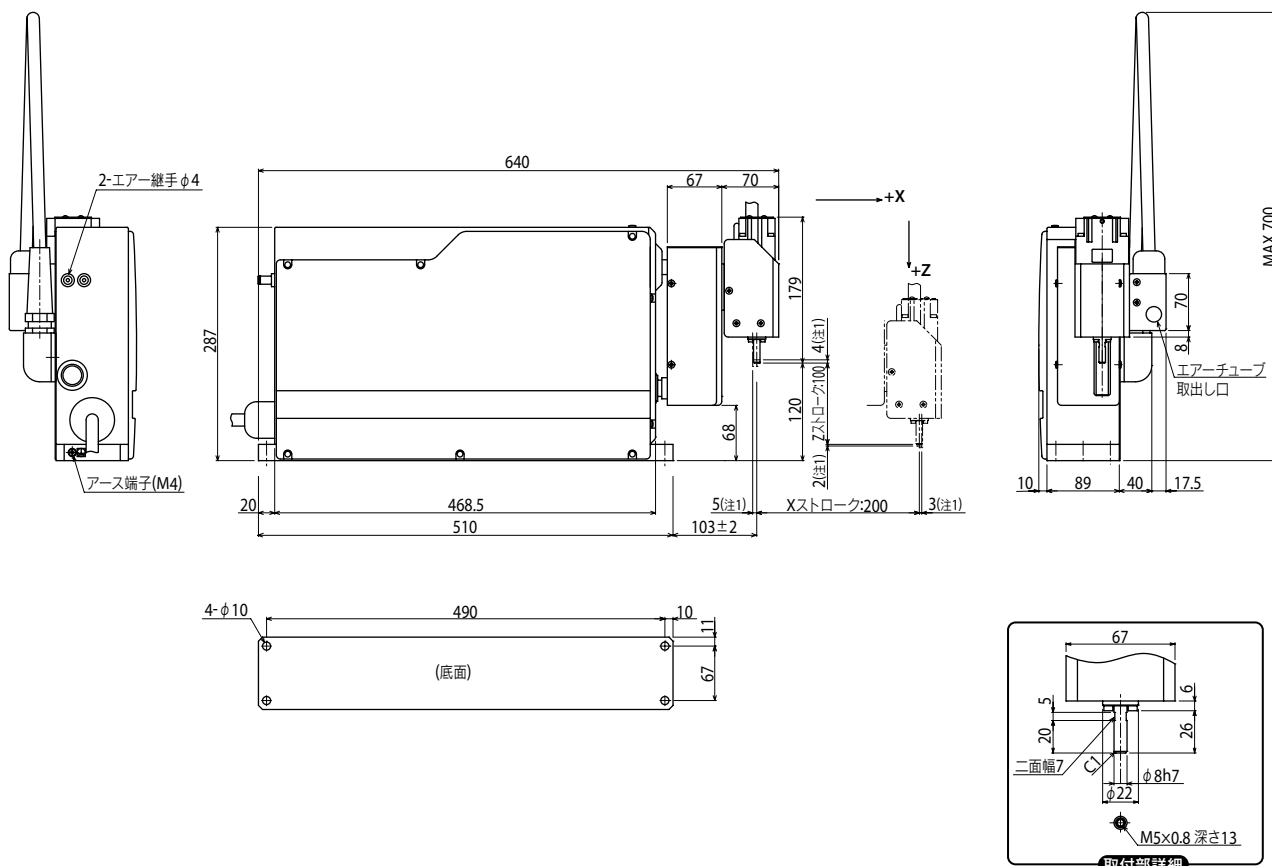
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

※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. メカストッパまでの距離です。

注2. YP220BXRの原点復帰はアプ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。

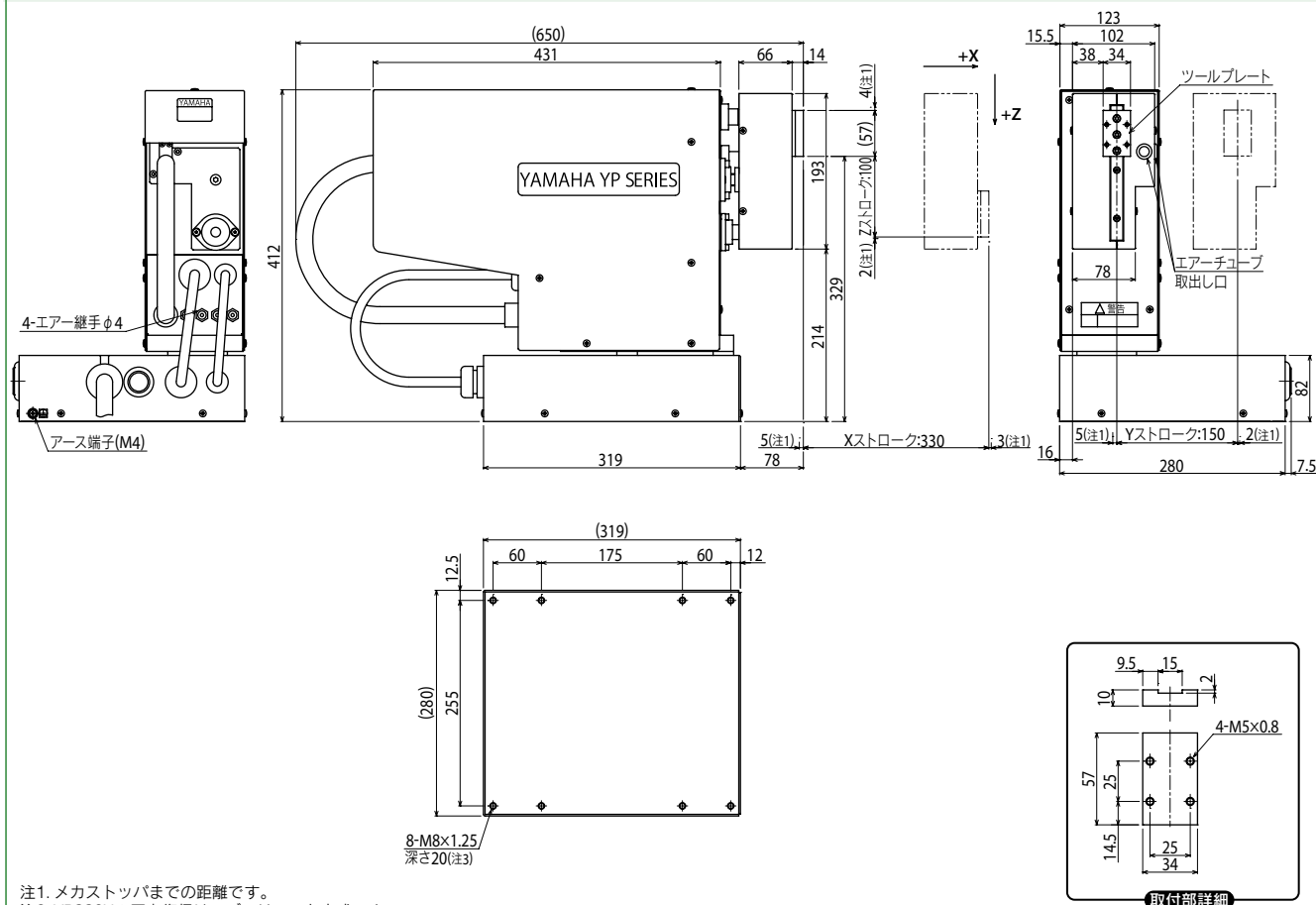
RCX340-3

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P636

■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



注1. メカストツパまでの距離です。
注2. YP330Xの原点復帰はアプ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。

