

ピック&プレイスロボット

YP-X

SERIES

- 垂直多関節ロボット
YA
- ユニファインアズモビル
LCM100
- 小型単軸ロボット
TRANSERVO
- 単軸ロボット
FLIP-X
- ユニファイン単軸ロボット
PHASER
- 直交ロボット
XY-X
- スカラロボット
YK-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

CONTENTS

- YP-X 仕様一覧表.....430
- 注文型式説明.....430
- 注文型式用語説明.....430

2軸

- YP220BX 431
- YP320X 432

3軸

- YP220BXR 433
- YP320XR 434
- YP330X 435

4軸

- YP340X 436

YP-X 仕様一覧表

| 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 Z軸 ベルト | 200 mm 100 mm | P.431 |
| | YP320X | 3 | 0.57 | X軸 ボールネジ Z軸 ベルト | 330 mm 100 mm | P.432 |
| 3軸 | YP220BXR | 1 | 0.62 | X軸 ベルト Z軸 ベルト | 200 mm 100 mm | P.433 |
| | | | | R軸 回転軸 | ±180° | |
| | YP320XR | 1 | 0.67 | X軸 ボールネジ Z軸 ベルト | 330 mm 100 mm | P.434 |
| | | | | R軸 回転軸 | ±180° | |
| YP330X | 3 | 0.57 | X軸 ボールネジ Y軸 ボールネジ | 330 mm 150 mm | P.435 | |
| | | | Z軸 ベルト | 100 mm | | |
| 4軸 | YP340X | 1 | 0.67 | X軸 ボールネジ Y軸 ボールネジ | 330 mm 150 mm | P.436 |
| | | | | Z軸 ベルト | 100 mm | |
| | | | | R軸 回転軸 | ±180° | |
| | | | | | | |

※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 ▶ RCX222

- ・ CE対応 ▷ 不要
- ・ 入出力選択1 ▷ NPN
- ・ 入出力選択2 ▷ なし

● 注文型式

YP220BX-3L-RCX222-N

| メカ部分 | | コントローラ部分 | | | |
|-------------------|-----------------------------|-----------|------------------|--|---|
| ①ロボット本体 | ②ケーブル長 | ③適用コントローラ | ④CE対応 | ⑤入出力選択1 | ⑥入出力選択2 |
| YP220BX YP320X | 3L 3.5m 5L 5m 10L 10m | RCX222 | 無記入 標準 E CE仕様 | N NPN ^{*1} P PNP CC CC-Link DN DeviceNet TM PB PROFIBUS EN Ethernet YC YC-Link ^{*2} | 無記入 なし N1 OP.DIO 24/16点(NPN) ^{*1} P1 OP.DIO 24/17点(PNP) EN Ethernet ^{*3} |

※1. CE仕様の場合、NPNは選択できません。

※2. マスターのみで対応可能です。

※3. 入出力選択1においてCC-LinkまたはDeviceNetTMまたはPROFIBUSを選択した場合のみ、入出力選択2においてEthernetを選択できます。

■ 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 ▶ RCX240S

● 注文型式

YP340X-5L-RCX240S

| メカ部分 | | コントローラ部分 |
|---|-----------------------------|-------------------|
| ①ロボット本体 | ②ケーブル長 | ③適用コントローラ |
| YP220BXR YP320XR YP330X YP340X | 3L 3.5m 5L 5m 10L 10m | RCX240S RCX340 |

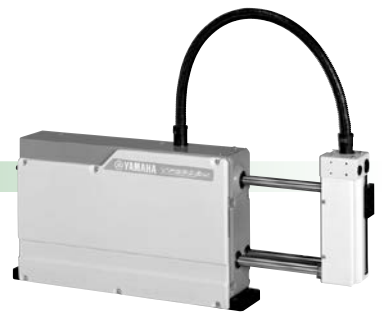
コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。

RCX222 ▶ P.526、RCX240S ▶ P.534、RCX340 ▶ P.544

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 : RCX222をお選びください。 3/4軸仕様 : RCX240SもしくはRCX340をご選択ください。 |

YP220BX 2軸



■ 注文型式

| | | | | |
|----------------|---|--------------------|----------------------------|---|
| YP220BX | RCX222 | | | |
| 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 RCX222 | CE対応 無記入: 標準 E: CE仕様 | 入出力選択1 N: NPN ^{※2} P: PNP CC: CC-Link DN: DeviceNet TM PB: PROFIBUS EN: Ethernet YC: YC-Link ^{※1} |
| | | | | 入出力選択2 無記入: なし N1: OPDIO24/16 (NPN) ^{※2} P1: OPDIO24/17 (PNP) EN: Ethernet ^{※3} |

※1. マスターのみで対応可能です。
 ※2. CE仕様の場合、NPNは選択できません。
 ※3. 入出力選択1においてCCまたはDNまたはPBを選択した場合のみ、入出力選択2においてENを選択できます。

■ 基本仕様

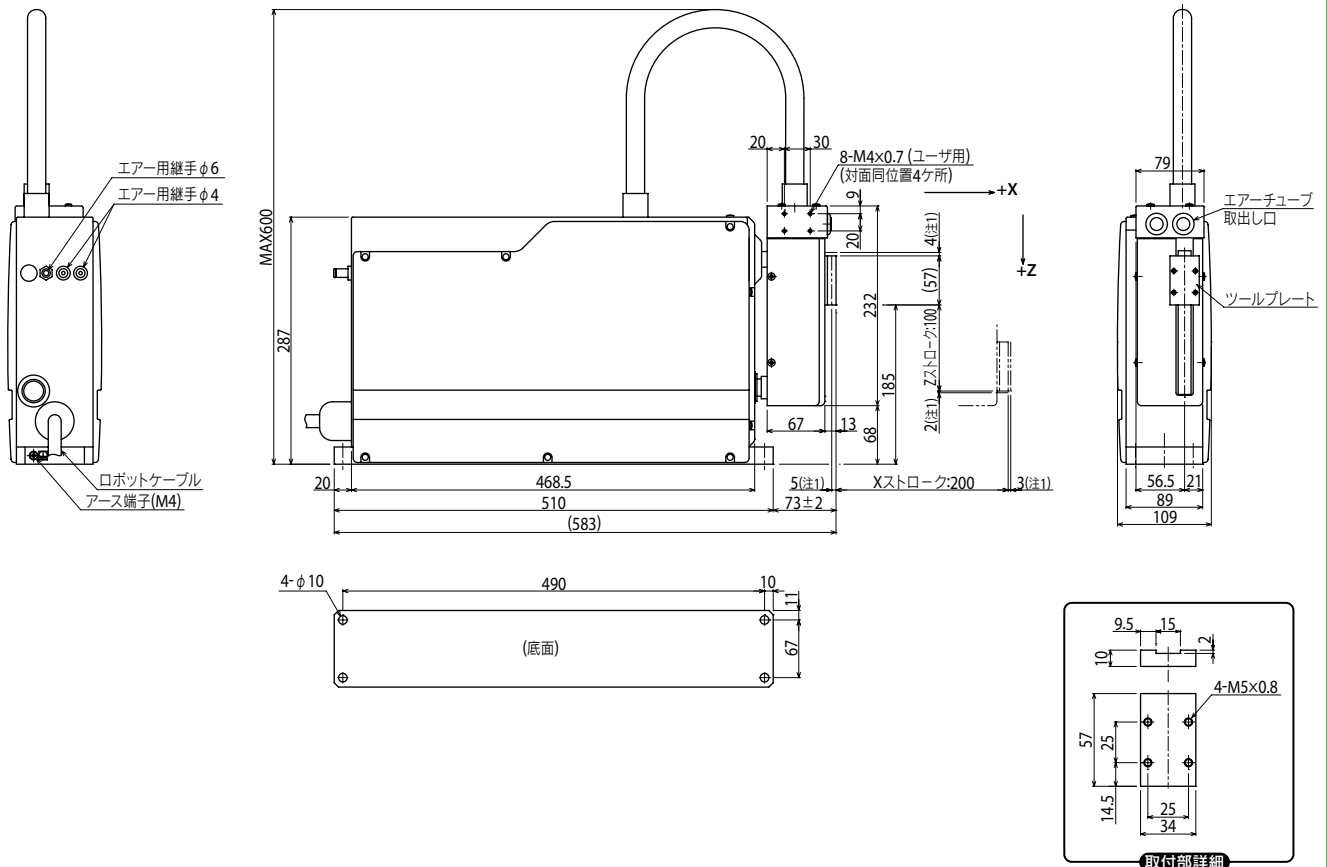
| | X軸 | Z軸 |
|--------------------------|----------------------------|-------------|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度 ^{※1} | ±0.05 mm | ±0.05 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| 減速比 | リード24 mm相当 | リード20 mm相当 |
| 最高速度 ^{※2} | 1440 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 200 mm | 100 mm |
| サイクルタイム | 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 |
|--------|-----------|--|
| RCX222 | 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. メカストツバまでの距離です。
 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。

YP320X 2軸



■ 注文型式

| | | | | |
|---------------|---|--------------------|----------------------------|---|
| YP320X | RCX222 | | | |
| 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 RCX222 | CE対応 無記入: 標準 E: CE仕様 | 入出力選択1 N: NPN ^{※2} P: PNP CC: CC-Link DN: DeviceNet TM PB: PROFIBUS EN: Ethernet YC: YC-Link ^{※1} |
| | | | | 入出力選択2 無記入: なし N1: OPDIO24/16 (NPN) ^{※2} P1: OPDIO24/17 (PNP) EN: Ethernet ^{※3} |

※1. マスターのみで対応可能です。
 ※2. CE仕様の場合、NPNは選択できません。
 ※3. 入出力選択1においてCCまたはDNまたはPBを選択した場合のみ、入出力選択2においてENを選択できます。

■ 基本仕様

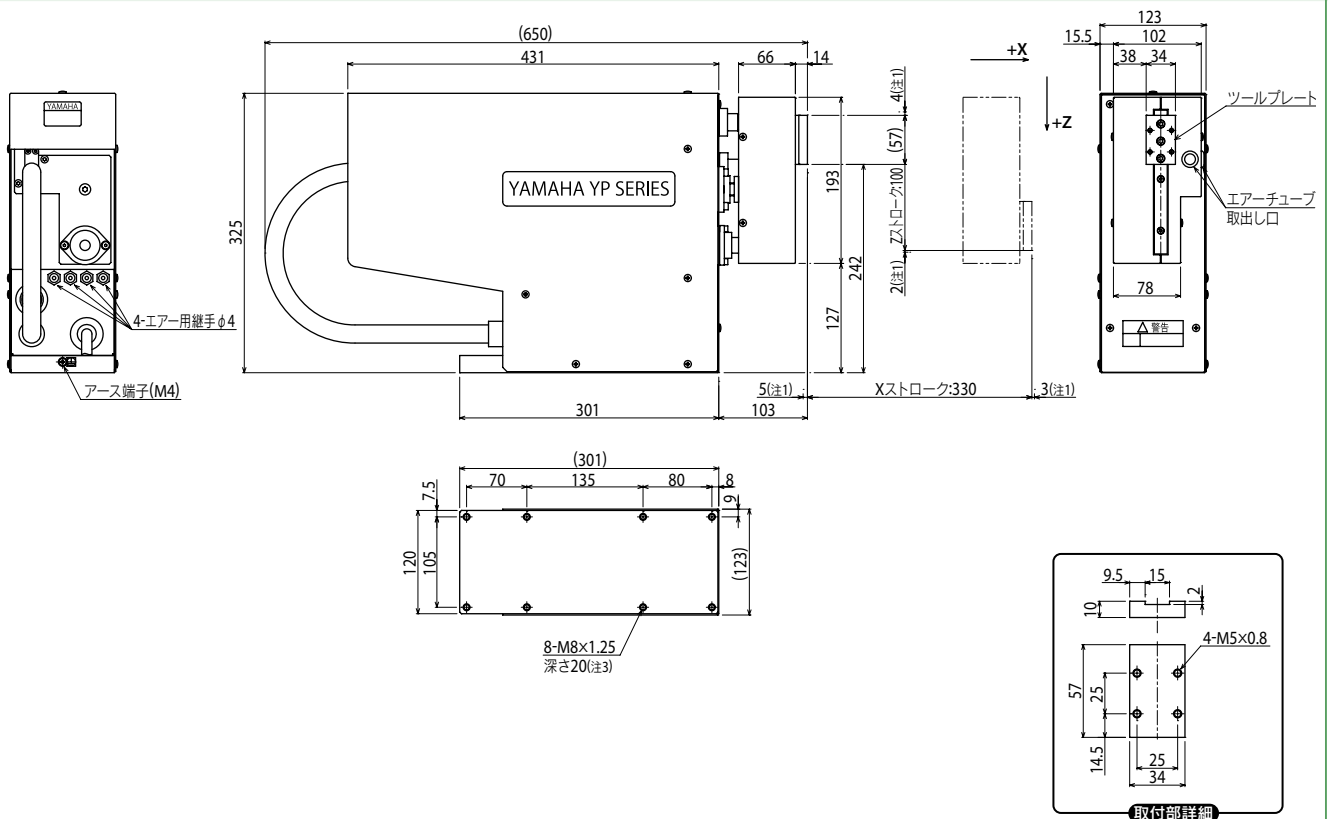
| | X軸 | Z軸 |
|--------------------------|--|-------------|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度 ^{※1} | ±0.02 mm | ±0.05 mm |
| 駆動方式 | ボールネジ | タイミングベルト |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度 ^{※2} | 1500 mm/sec | 1500 mm/sec |
| 動作範囲 | 330 mm | 100 mm |
| サイクルタイム | 0.57 sec ^{※3} 、0.78 sec ^{※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 |
|--------|-----------|--|
| RCX222 | 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. メカストップまでの距離です。
 注2. YP320X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。

YP220BXR 3軸



注文型式

YP220BXR

ロボット本体

ケーブル長
3L:3.5m
5L:5m
10L:10m

RCX340-3

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)

オプションC (OP.C)

オプションD (OP.D)

オプションE (OP.E)

アプソバッテリー

RCX240S

適用コントローラ

CE対応

拡張I/O

ネットワークオプション

iVYシステム

グリッパ

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.544**

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX240/RCX240S ▶ **P.534**

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)。

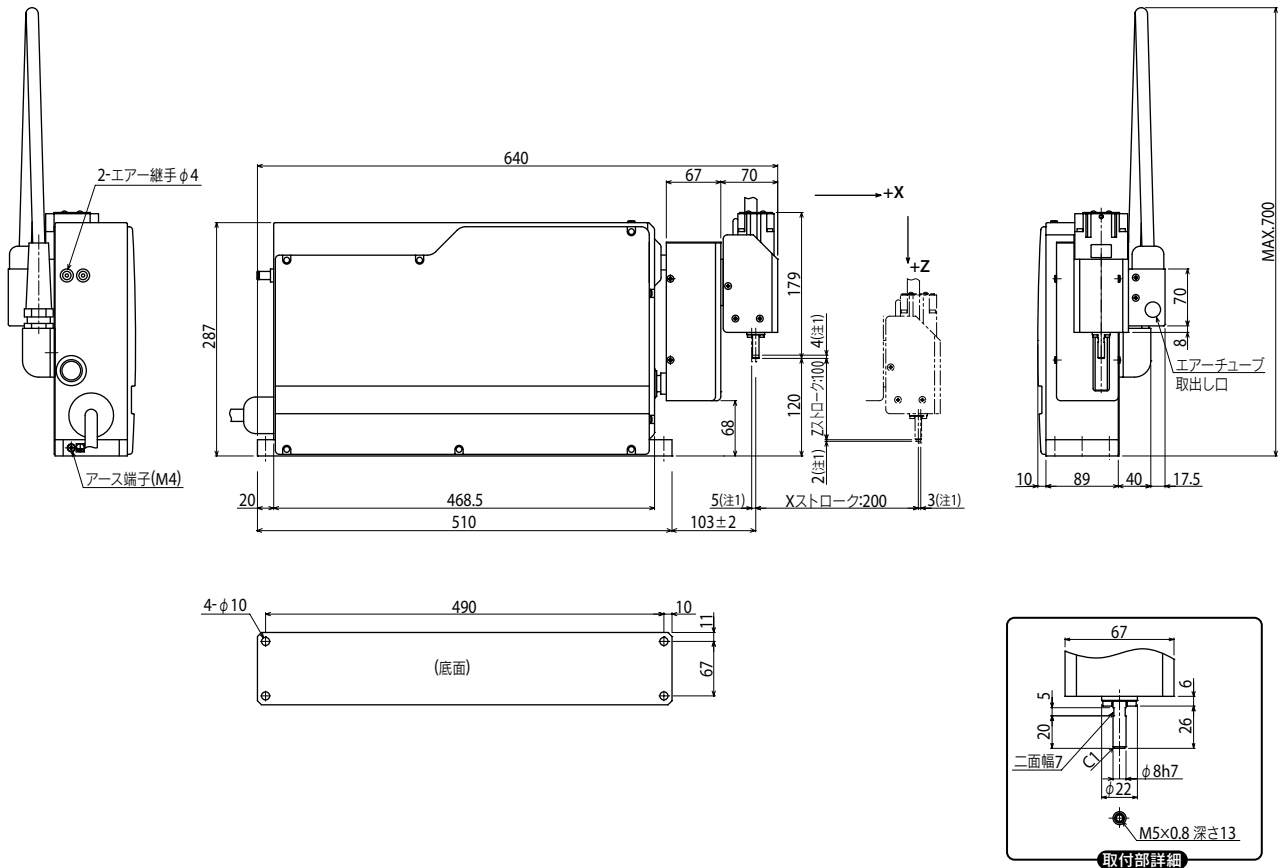
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。

※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 RCX240S | 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. メカストツパまでの距離です。

注2. YP220BXR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。

適用コントローラ

RCX340 ▶ 544 **RCX240S ▶ 534**

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 安全規格 オプションA (OP.A) オプションB (OP.B) オプションC (OP.C) オプションD (OP.D) オプションE (OP.E) アプソリ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340 ▶ **P.544**

RCX240S

適用コントローラ CE対応 拡張I/O ネットワークオプション iVYシステム グリッパ 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。RCX240/RCX240S ▶ **P.534**

基本仕様

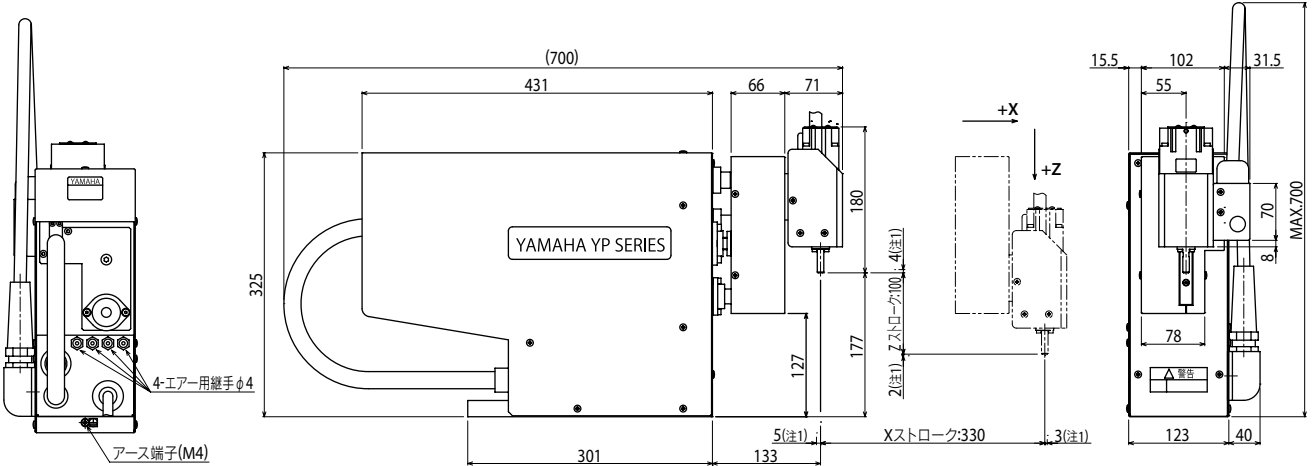
| | X軸 | Z軸 | R軸 |
|--------------------------|---|-------------|------------|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度 ^{※1} | ±0.02 mm | ±0.05 mm | ±0.1 ° |
| 駆動方式 | ボールネジ | タイミングベルト | 減速機 |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 | 1/18 |
| 最高速度 ^{※2} | 1500 mm/sec | 1500 mm/sec | 1000 °/sec |
| 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

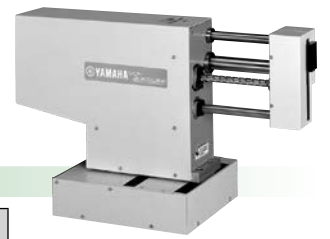
| コントローラ | 電源容量 (VA) | 運転方法 |
|-------------------|-----------|--|
| RCX340 RCX240S | 700 | プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令 |

YP320XR



注1. メカストツパまでの距離です。
 注2. YP320XR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。
 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

ロボット本体

ケーブル長
3L:3.5m
5L:5m
10L:10m

RCX340-3

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)

オプションC (OP.C)

オプションD (OP.D)

オプションE (OP.E)

アプソリュート

RCX240S

適用コントローラ

CE対応

拡張I/O

ネットワークオプション

IVYシステム

グリッパ

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.544**

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX240/RCX240S ▶ **P.534**

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 | ボールネジ | 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. 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。

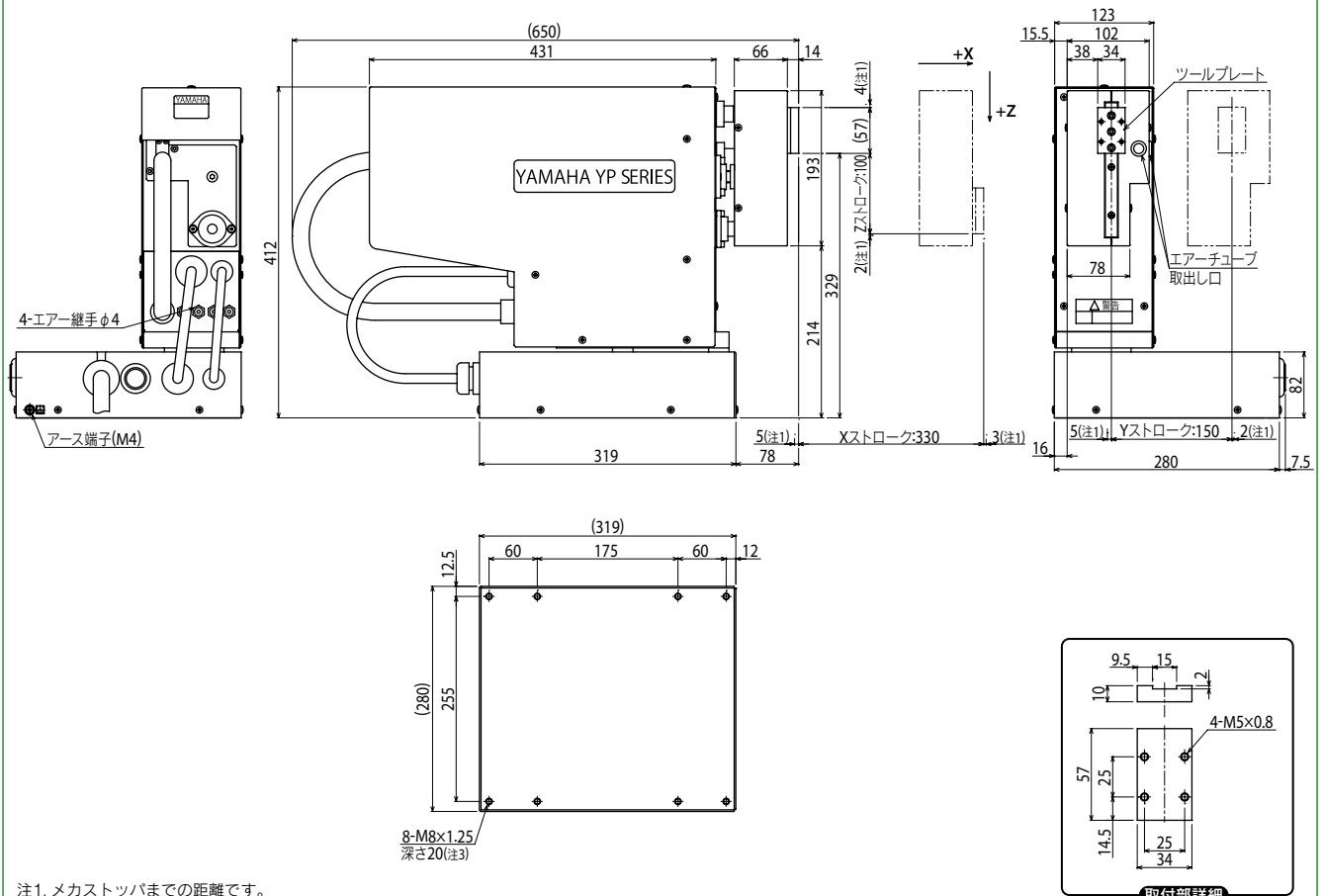
※3. 上下50 mm・前後150 mm (アーチ量 50) の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

※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 |
|-------------------|-----------|--|
| RCX340 RCX240S | 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. メカストップまでの距離です。

注2. YP330Xの原点復帰はアプソリュート方式です。

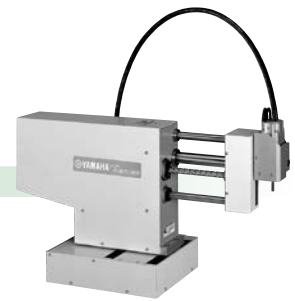
よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

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。

適用コントローラ

RCX340 ▶ **544** RCX240S ▶ **534**

YP340X 4軸



■ 注文型式

YP340X

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) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソ バッテリー |
|--------------------------------------|-------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|

RCX240S

| | | | | | | |
|----------|------|-------|-------------|---------|------|-------|
| 適用コントローラ | CE対応 | 拡張I/O | ネットワークオプション | IVYシステム | グリッパ | 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。RCX240/RCX240S ▶ **P.534**

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340 ▶ **P.544**

■ 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 | ボールネジ | ボールネジ | 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。

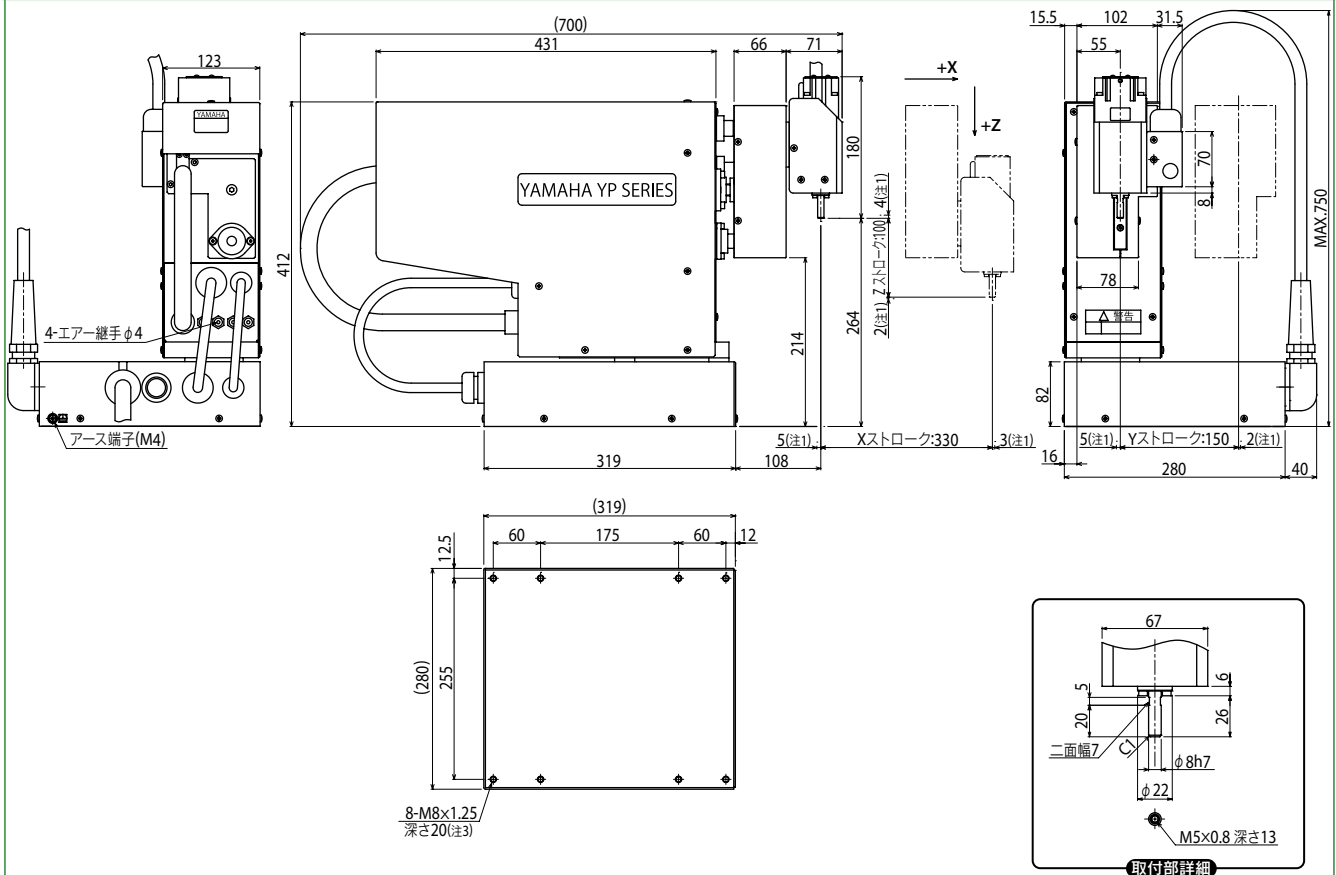
※3. 上下50 mm・前後150 mm (アーチ量 50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

※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 |
|-------------------|-----------|--|
| RCX340 RCX240S | 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。