

ヤマハスカラ型ロボット

YK250XC YK350XC YK400XC



**小型タイプのスカラロボットがフルモデルチェンジ!
完全ベルトレス構造に生まれ変わりました。**

抜群の信頼性と高精度に加え、剛性もさらにアップ。

小型ながら1クラス上のモデルと同等の重荷重作業が可能です。

YK250XG/350XG/400XG

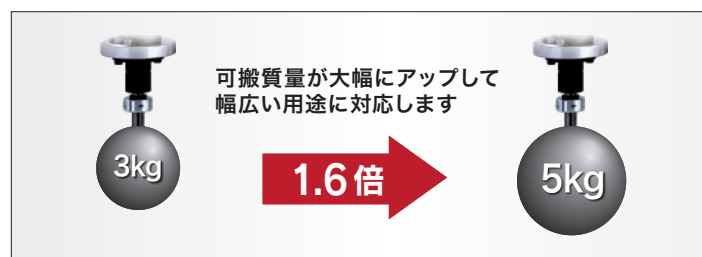
ヤマハ小型スカラロボット

アーム長250mm～400mmの小型スカラロボットが
可搬質量をアップし、完全ベルトレスに進化。
先端軸剛性の圧倒的な高さでメンテナンスフリーで
幅広い用途で威力を発揮します。
また、中空中通しやツールフランジオプションの追加で
さらに使いやすくなりました。



従来同クラスに比べて可搬質量が1.6倍に

可搬質量が従来機種の3.0kgから5.0kgと1.6倍になりました。先端軸の許容慣性モーメントが大きいため、高速動作やオフセットの大きなワークでも威力を発揮します。小型ながら1クラス上のスカラロボットと同等の重加重作業が可能です。



中空中通し&ツールフランジオプションが選択可能

先端ツールへの配線が容易となる中空中通し、ツール取付のためのツールフランジをそれぞれオプションでご用意致しました。



エアーや配線の取り回しに便利な
中空中通しオプション

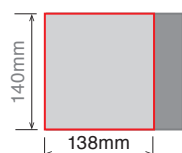
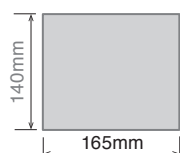


先端へのツール取付が容易な
ツールフランジオプション

設置スペースを約16%ダウン

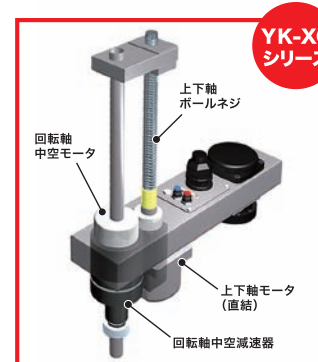
可搬質量などの基本性能をアップしながら、設置面積は従来機種に比べ約16%小さくなりました。わずかな設置スペースへの取付けを可能とし、システム設計の自由度がアップします。

従来 YK250XH～400XH NEW YK250XG～400XG



完全ベルトレス構造でメンテナンスフリー

ZR軸ダイレクトカップリング構造により完全ベルトレス構造を実現しました。先端回転軸のロストモーションを大幅に削減し、長期間にわたり高精度を維持できます。高い繰り返し位置決め精度 ($\pm 0.004^\circ$) とあいまって、超小型部品を高精度で組み立てるアプリケーションが可能。また、ベルトの破損、伸び、経年劣化の心配をすることなく長期間メンテナンスフリーでご使用いただけます。



他社を圧倒するR軸許容慣性モーメント

スカラロボットを可搬質量と標準サイクルタイムで選んでいませんか？単軸ロボットや直交ロボットと異なり、スカラロボットを使用する際は「R軸許容慣性モーメント」が大きく影響します。重いワークやオフセットの大きなワークでは、R軸許容慣性モーメントが小さいと、サイクルタイムが大幅に低下してしまいます。ヤマハのスカラロボットは全て先端回転軸が減速器直結。一般的なベルトタイプのスカラに比べてR軸許容慣性モーメントが圧倒的に高いため、高速動作が可能です。

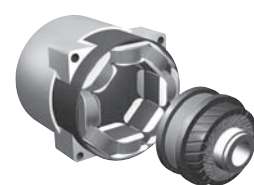
● 基本仕様：他社との比較

モデル	アーム長	可搬質量	R 軸許容慣性モーメント
YK250XG	250mm	5kg	0.05kgm ²
A 社	↑	3kg	0.015kgm ²
B 社	↑	3kg	0.017kgm ²

高い信頼性を誇るレゾルバを採用

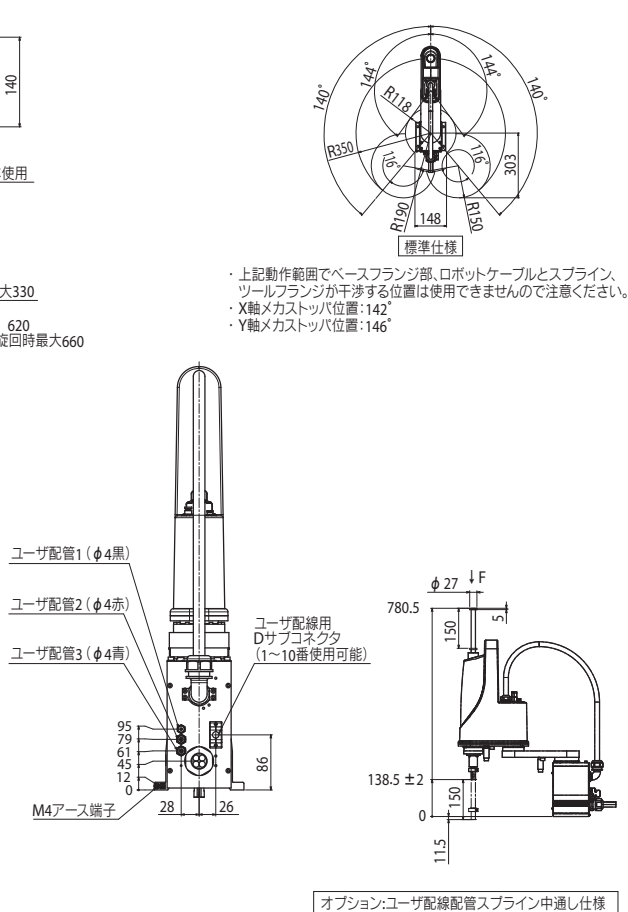
位置検出器には他のヤマハロボット同様にレゾルバを採用。部品点数が少なく堅牢な構造で、光学式エンコーダーに比べて圧倒的な高い信頼性を誇ります。

ロボット側には電子回路が一切ないため、突発的な故障の確率を低減することができ、メンテナンスや生産のダウンタイムを最小限に抑えます。

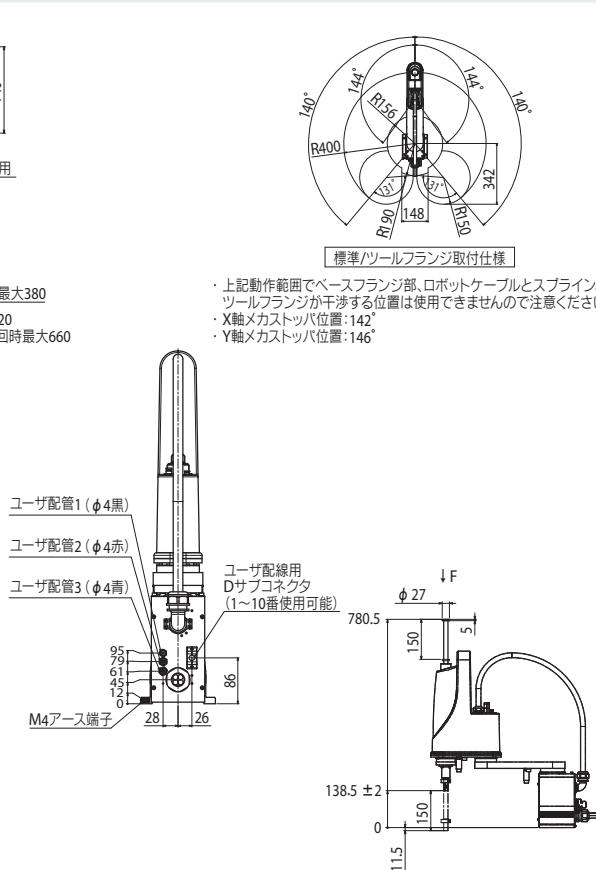


高信頼性のレゾルバ

YK400XG



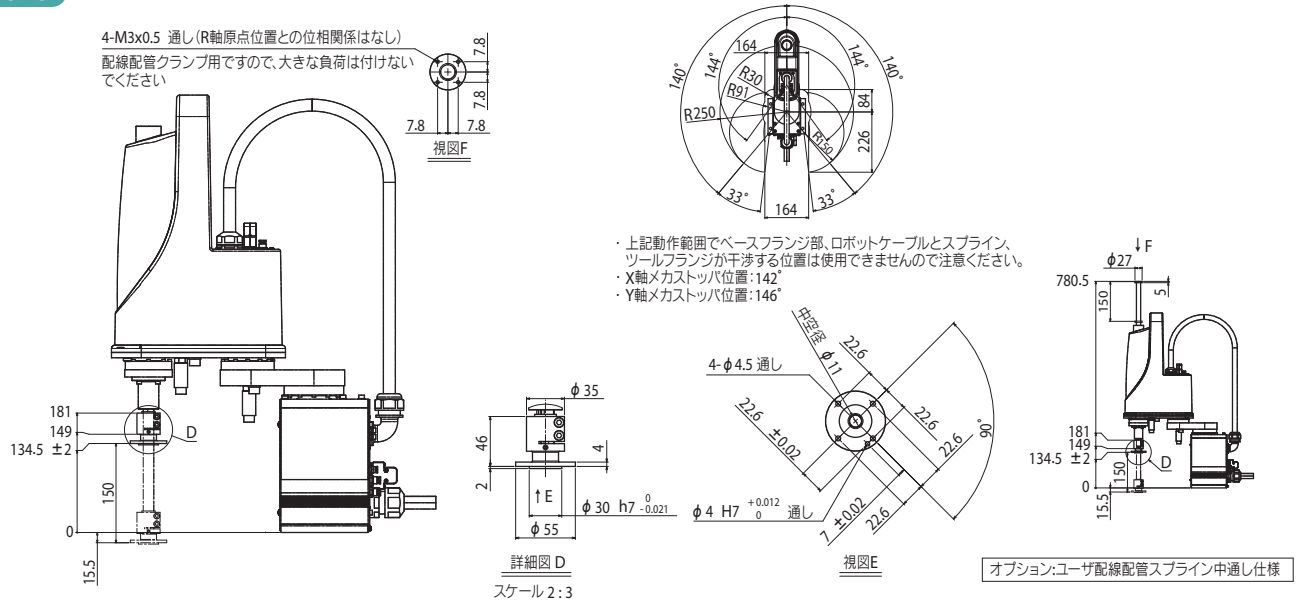
オプション:ユーザ配線配管スプライン中通し仕様



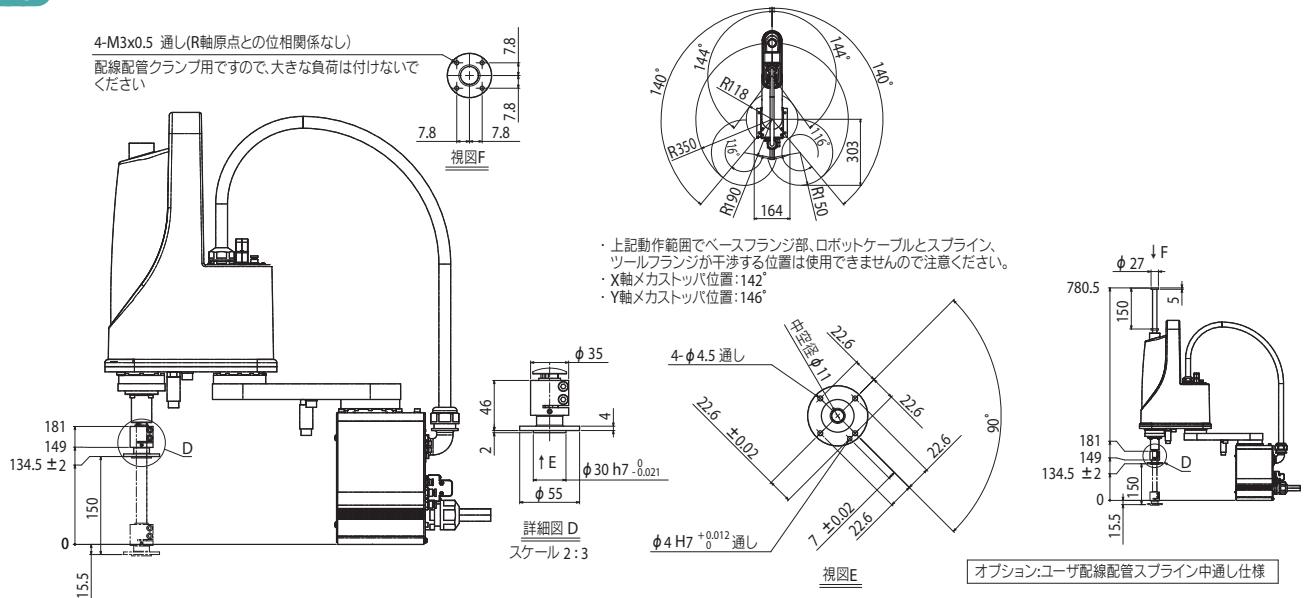
オプション: ユーザ配線配管スプライン中通し仕様

■ ツールフランジ取付仕様

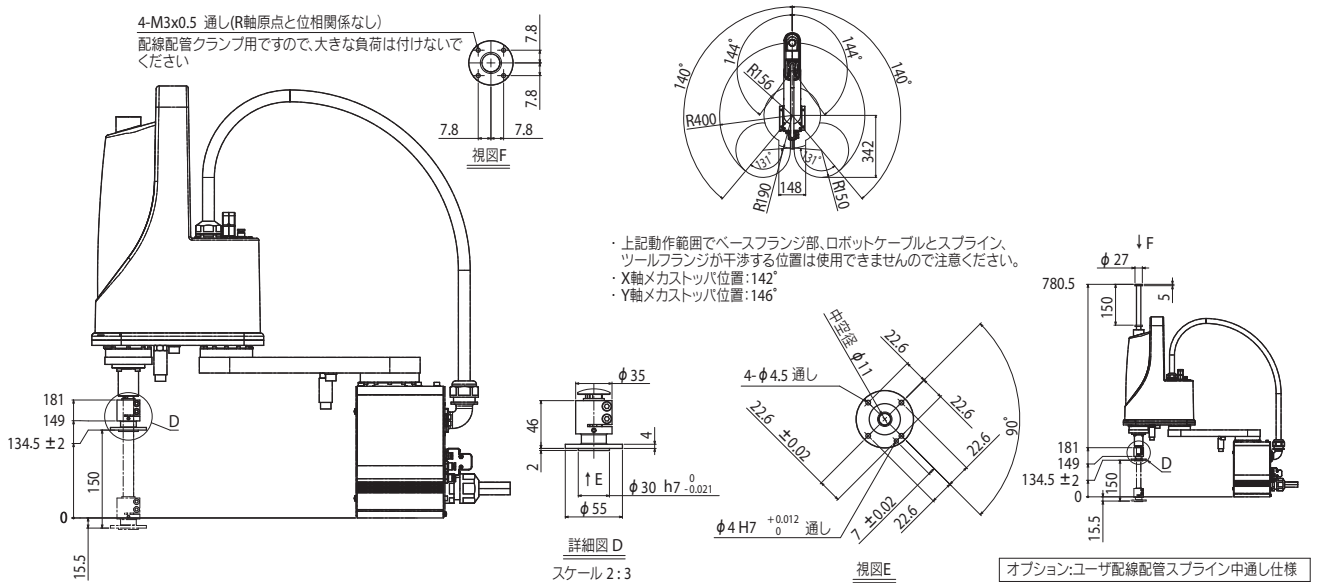
YK250XG



YK350XG



YK400XG



■ 注文型式

YK250XG - 150

ロボット本体
YK250XG: 250mm
YK350XG: 350mm
YK400XG: 400mm

Z軸ストローク
150: 150mm

ツールフランジ
無記入: なし
F: あり

中通しシャフト
無記入: なし
S: あり

ケーブル長
3L: 3.5m
5L: 5m
10L: 10m

RCX240S

適用コントローラ

CE対応
無記入: 標準
E: CE仕様

拡張I/O ^{※1}
N,P: 標準I/O 16/8点
N1, P1: 40/20点
N2, P2: 64/40点
N3, P3: 88/56点
N4, P4: 112/72点

ネットワークオプション
無記入: なし
CC: CC-Link
DN: DeviceNet
PB: Profibus
EN: Ethernet
YC: YC-Link ^{※2}

iVYシステム
無記入: なし
VY: iVY (VISION)
TR: iVY+照明
LC: iVY+照明

バッテリー
BB: 4個

※1. I/OボードにてNPNを選択の場合はN～N4、PNPを選択の場合はP～P4となります。

※2. マスターのみで対応可能です。

■ 基本仕様

種 類	YK250XG	YK350XG	YK400XG
軸仕様	X軸	アーム長 (mm)	100
		回転範囲 (°)	±140
	Y軸	アーム長 (mm)	150
		回転範囲 (°)	±144
	Z軸	ストローク (mm)	150
モータ出力 AC	R軸	回転範囲 (°)	±360
	X軸 / Y軸 / Z軸 / R軸	200W / 150W / 50W / 100W	
最高速度	XY軸合成 (m/s)	4.5	5.6
	Z軸 (m/s)		1.1
	R軸 (°/s)		1020
	XY軸 (mm)	±0.01	
繰り返し位置決め精度 ^{※1}	Z軸 (mm)	±0.01	
	R軸 (°)	±0.004	
	最大可搬質量 (kg)	5kg ^{※4}	
標準サイクルタイム: 2kg 可搬時 ^{※2} (sec)		0.49	
	R軸許容モーメント ^{※3} (kgm ²)	0.05	
ユーザ配線 (sqx 本)		0.2×10	
ユーザ配管 (外形: mm× 本)		φ4×3	
動作リミット設定	1. ソフトリミット 2. メカストップ (X, Y, Z 軸)		
本体質量 (kg)	18.5	19	19.5

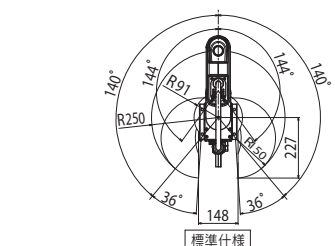
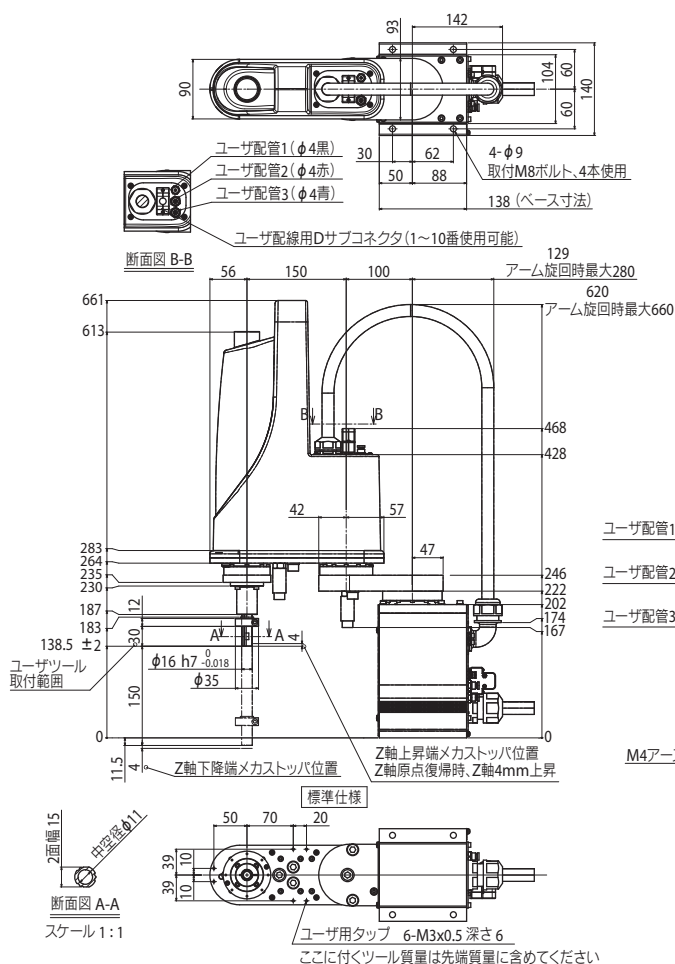
※1. 周辺温度一定時の値です (X, Y 軸)。

※2. 水平方向 300mm, 垂直方向 25mm 往復, 粗位置決め時。

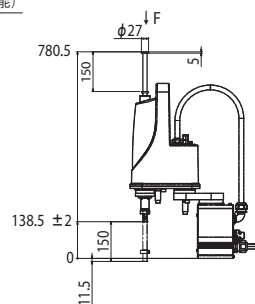
※3. 加速度係数の設定に制限があります。

※4. ツールフランジ取付仕様、中通しシャフト取付仕様の場合は 4kg となります。

YK250XG



- ・上記動作範囲でベースフランジ部、ロボットケーブルとスプライン、ツールフランジが干渉する位置は使用できませんのでご注意ください。
- ・X軸メカストップ位置: 142°
- ・Y軸メカストップ位置: 146°



販売代理店



- 仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。
- ロボットの輸出については戦略物資非該当資料が必要です。詳しくはお問い合わせください。

201111-B



YAMAHA

ヤマハ発動機株式会社

IM事業部 ロボットビジネス部

〒435-0054 静岡県浜松市中区早出町882

[代表] TEL 053-460-6103 FAX 053-460-6811

[営業] TEL 053-460-6602 [サービス] TEL 053-460-6169

お問い合わせ先 ☎ 0120-808-693

■ 東日本営業所

〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-11-7 東通ビル1F

TEL 048-657-3281 FAX 048-657-3285

■ 中部営業所（ロボットビジネス部内）

〒435-0054 静岡県浜松市中区早出町882

TEL 053-460-6139 FAX 053-460-6811

■ 西日本営業所

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-13-9 新大阪MTビル1号館1F

TEL 06-6305-0830 FAX 06-6305-0832

URL <http://www.yamaha-motor.jp/robot/index.html>

E-mail robotn@yamaha-motor.co.jp