

産業用ロボット

Vertical Articulated Robots

垂直多関節ロボット 総合カタログ

TVLシリーズ

TVMシリーズ

TVシリーズ



多彩なラインアップで製造現場の自動化、省人化、効率化に貢献。

1938年、国産初の大型工作機械メーカーとして創業した当社は、前身の東芝機械の時代から、世界の産業から要求される様々な機械を提供し、「世界の“モノづくり”を支える企業」として、お客様と共に発展してきました。当社のブランドである「SHIBAURA」は、我々の起源である工作機械業界では幅広く認知され、工作機械の製造で培われた高度な機械設計、製造、制御の技術が、垂直多関節ロボットにも数多く活かされています。垂直多関節ロボットは2008年から販売を開始し、長年の開発、採用実績からお客様に貢献しています。

当社はこれからも、垂直多関節ロボットをはじめとした各種産業機械の製造を通じ、お客様と共に新たな価値を創造する「価値共創メーカー」として、より一層の発展を続けてまいります。

Vertical Articulated



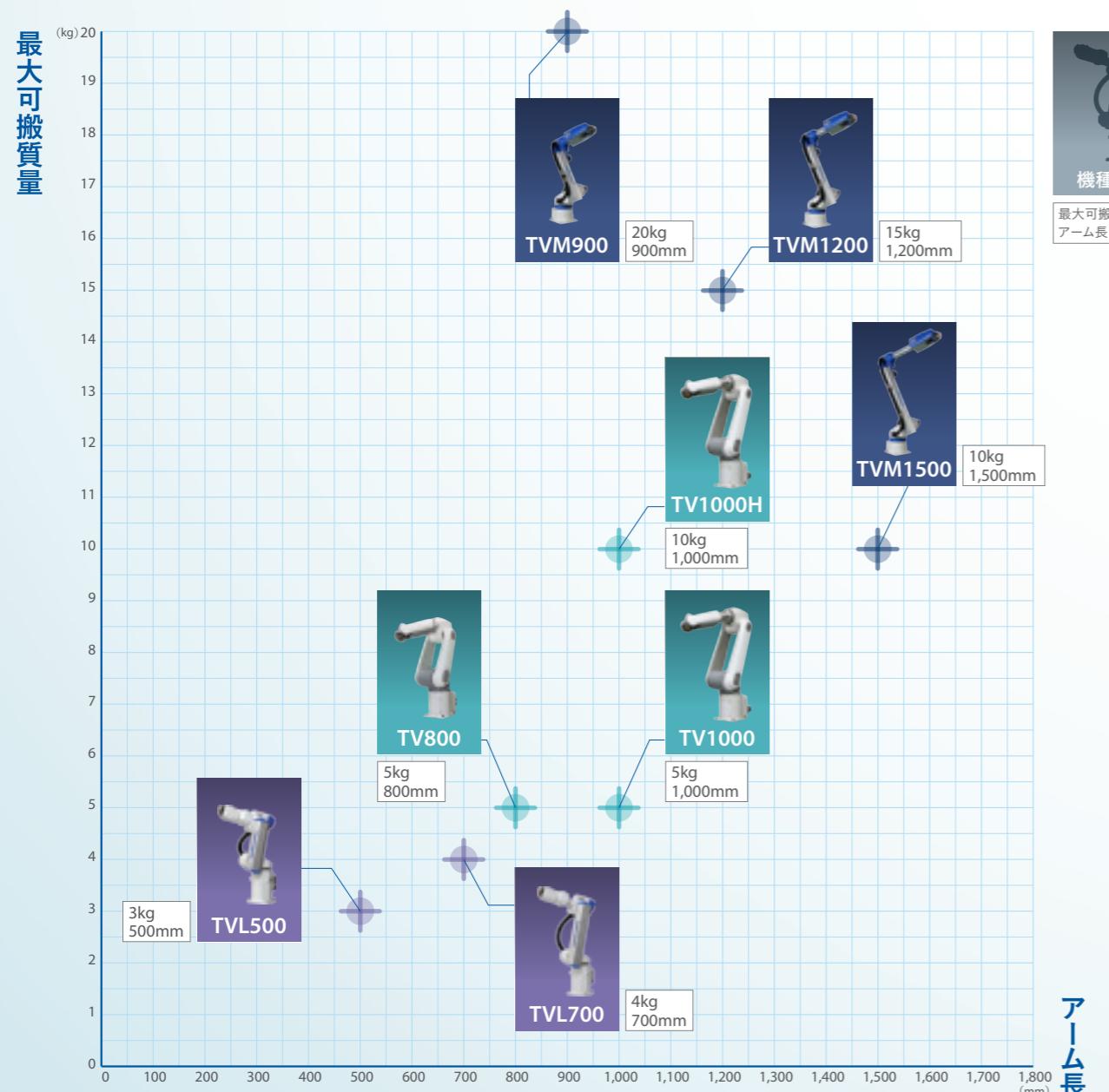
SHIBAURA MACHINE QUALITY

HISTORY

芝浦機械株式会社

東芝精機／株式会社 東芝		SHIBAURA MACHINE																		芝浦機械株式会社										
SCARA型ロボット	'81 SCARAを開発	'83 SR-H Series	'87 SR-HS Series	'92 SR-HSP Series	Model Change																									
1980	1985	1990	'95	1996	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020					
 ■SR-2006V (垂直多関節) ■SR-1806V/SR-2206V (垂直多関節) ■SRL Series (直角座標系)	 ■SR-2604V (パレタイザー)	 ■'93 Valibo (仕上げロボット)	 ■DTO-800 (Die-cast)	 ■SR-624HC (Cassette Transfer)	 ■SR-F9GL3 (FOUP TRANSFER)	 ■SR-404HC (Cassette Transfer)	 ■SR-354VH (Cassette Transfer)	 ■TCR20V	 ■TCR10L	 ■TCR12C	 ■TCR20C	 ■TV800/TV1000	 ■TV1000H-WP	 ■TV600	 ■TVL500	 ■TVL700	 ■TLD1100 (Line Dancer)	 ■TVM900	 ■TVM1200	 ■TVM1500	 ■SWAN	 ■Coswan	 ■SR-405HC							

高速動作と優れた可搬性能を備え、ライン作業の生産性向上に貢献。
用途に応じてお選びいただけます。



豊富なオプションもご用意

〈主要ロボットオプション〉

- 天吊り仕様
- クリーンルーム仕様(ISOクラス3)
- 耐油仕様
- 3連ソレノイド内蔵
- ハンドIOパネル第2アーム(2)設置変更
- ダイ3アーム中空
- 防塵防滴仕様(IP65)
- ハンドIOパネル第3アーム設置変更

詳しくは、 [TVLシリーズ:6pへ](#)

[TVMシリーズ:10pへ](#)

[TVシリーズ:15pへ](#)



垂直多関節ロボットの動画を公開中!

実際の動作の様子をweb動画でご確認いただけます。

<https://www.youtube.com/watch?v=VE4Bpi1Wcyk>



製品のカタログ、CADデータのダウンロードは
こちらからご利用いただけます。

<https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



垂直多関節ロボット採用事例

機種 | TVM1200、TVM900、(THL900)

自動車部品組立デモ

ばら積みされた部品をピッキングし、組立、検査、搬送工程を自動化します。



実際の動作の様子をweb動画でご確認いただけます。

<https://www.youtube.com/watch?v=7Inv2xFO6Ng>

機種 | TVM1200、TV1000、TV800、TVL700、(THL1000)

成形機や工作機械からの取出し、搬送

射出成形機からの部品の取出し、後工程の搬送や箱詰めを自動化します。



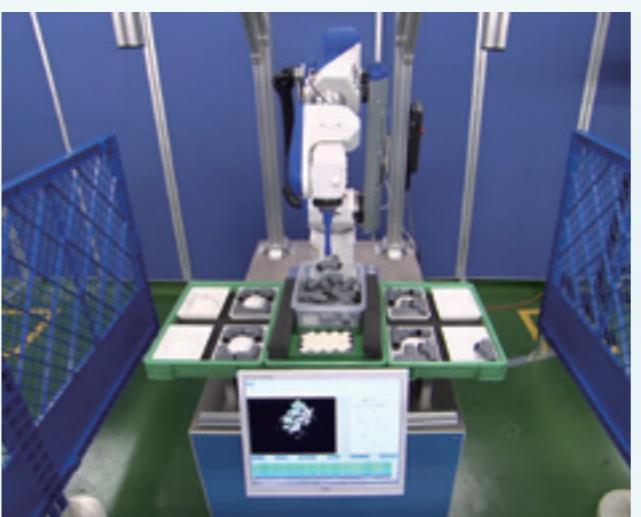
実際の動作の様子をweb動画でご確認いただけます。

<https://www.youtube.com/watch?v=8p8Buqzax3w>

機種 | TVL700

ばら積みピッキング

複数の部品がランダムに入っている箱から、部品を種類ごとに振り分けます。



実際の動作の様子をweb動画でご確認いただけます。

<https://www.youtube.com/watch?v=VE4Bpi1Wcyk>

機種 | TVL500

部品組立、ラベル貼り

部品を組み立て、完成品にラベルを貼り付けます。



実際の動作の様子をweb動画でご確認いただけます。

<https://www.youtube.com/watch?v=N4tbGTLEBcl>

TVL Series

高いコストパフォーマンス

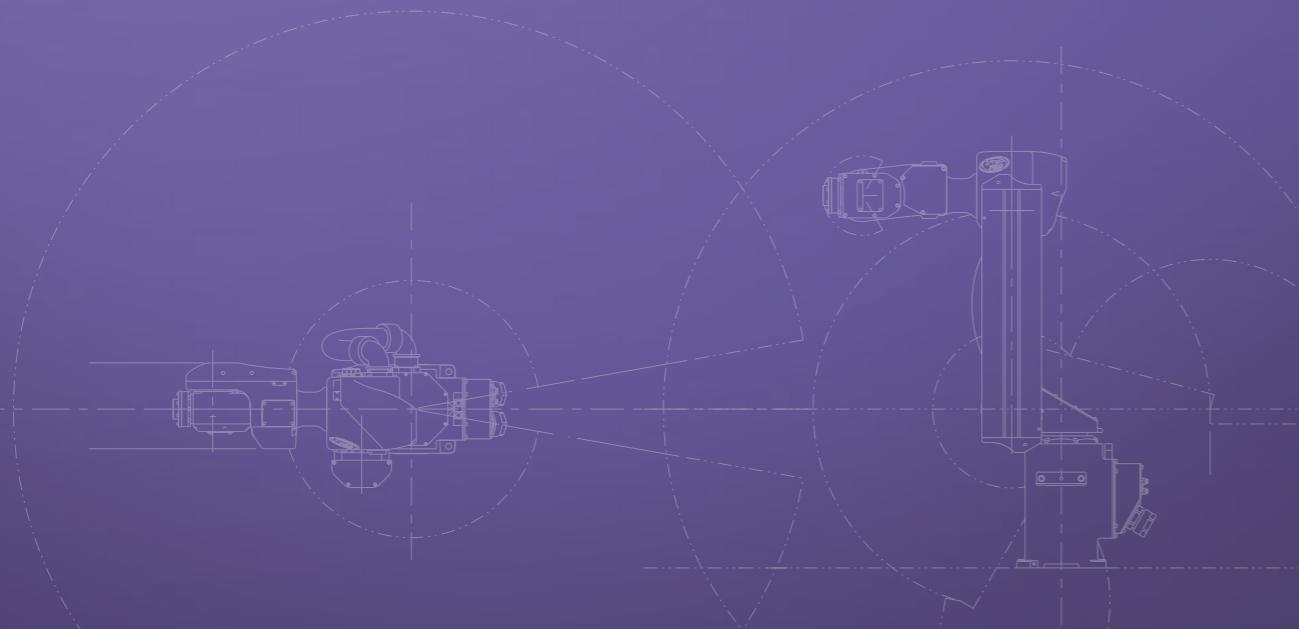
トップクラスの性能(標準サイクルタイム0.3秒台)と価格を両立し、高いコストパフォーマンスを実現しました。

高い利便性

豊富なサービスタップや、アーム部分にT溝を用意しました。電線や測定機器を簡単に取り付けられます。

導入しやすい軽量モデル

本体質量約30kgの軽量ロボット。
設備への設置や移動が簡単にできます。



形 式	TVL500	TVL700
アーム長 全長	500mm	700mm
第1アーム	260mm	400mm
第2アーム	240mm	300mm
リーチ	602mm	801mm
最大速度 合成	7.98m/s	7.71m/s
標準サイクルタイム ^{*1}	0.3s台	0.4s台
最大可搬質量	3kg(定格:1kg) (下向き:5kg)	4kg(定格:1kg) (下向き:5kg)
位置繰返し精度 ^{*3} X-Y-Z	±0.02mm	±0.03mm
本体質量	28kg	31kg
対応コントローラ	TSL3100、TSL3100E	TSL3100、TSL3100E

*1:標準サイクル動作パターンの、実効負荷率を超える連続運転はできません。水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。

*2:動作パターン・負荷質量・オフセット量により、速度・加速度の制限があります。

*3:周囲温度・機体温度一定時の一方方向位置繰返し精度です。絶対位置決め精度ではございません。動作パターン・負荷質量・オフセット量により、仕様値を超える場合があります。

また、軌跡精度は保証しておりません。

*4:ハンド用の配線ケーブル(別売)を用意しています。詳細は弊社までお問い合わせください。

*5:ベース側にハンド配管用の差手を用意しています。配管につきましては、お客様所掌となります。

TVL500



形式	TVL500	
アーム長	全長 500mm 第1アーム 260mm 第2アーム 240mm リーチ 602mm	
動作範囲	第1軸 ±170° 第2軸 -64°~+165° 第3軸 0°~+150° 第4軸 ±190° 第5軸 ±120° 第6軸 ±360°	
最大速度	第1軸 435°/s 第2軸 348°/s 第3軸 348°/s 第4軸 422°/s 第5軸 422°/s 第6軸 696°/s 合成 7.98m/s	
標準サイクルタイム ^{*1}	0.3s台	
最大可搬質量	3kg(定格:1kg) (下向き:5kg)	
許容慣性モーメント ^{*2}	第4軸 0.15kg·m ² 第5軸 0.15kg·m ² 第6軸 0.2kg·m ²	
位置繰返し精度 ^{*3}	X-Y-Z ±0.02mm	
ハンド用配線 ^{*4}	入力4点/出力4点	
ハンド用継手 ^{*5}	φ4×4系統	
コントローラ間ケーブル	3.5m	
電源容量	1.5kVA	
本体質量	28kg	
対応コントローラ	TSL3100, TSL3100E	

*1~*5につきましては7ページをご参照ください。

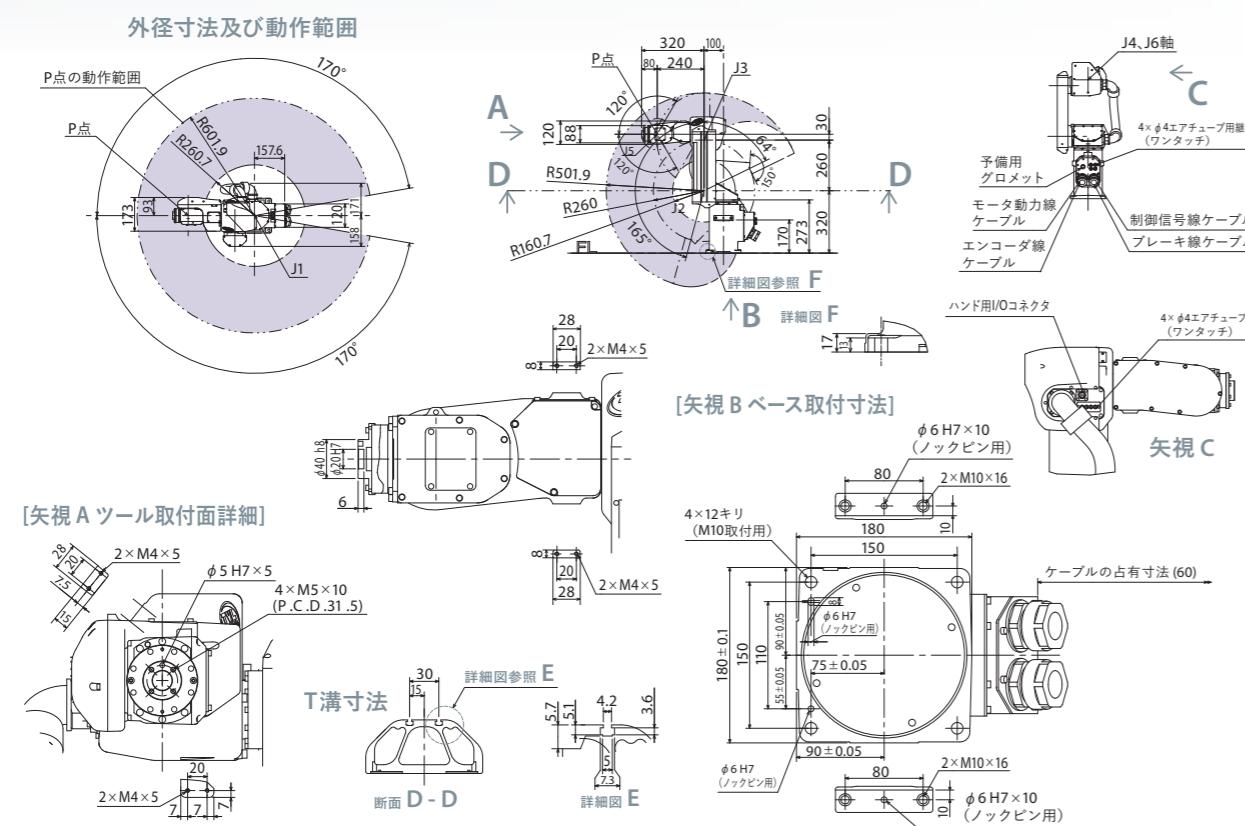
TVL700



形式	TVL700	
アーム長	全長 700mm 第1アーム 400mm 第2アーム 300mm リーチ 801mm	
動作範囲	第1軸 ±170° 第2軸 -90°~+165° 第3軸 0°~+165° 第4軸 ±190° 第5軸 ±120° 第6軸 ±360°	
最大速度	第1軸 295°/s 第2軸 270°/s 第3軸 295°/s 第4軸 422°/s 第5軸 422°/s 第6軸 696°/s 合成 7.71m/s	
標準サイクルタイム ^{*1}	0.4s台	
最大可搬質量	4kg(定格:1kg) (下向き:5kg)	
許容慣性モーメント ^{*2}	第4軸 0.15kg·m ² 第5軸 0.15kg·m ² 第6軸 0.2kg·m ²	
位置繰返し精度 ^{*3}	X-Y-Z ±0.03mm	
ハンド用配線 ^{*4}	入力4点/出力4点	
ハンド用継手 ^{*5}	φ4×4系統	
コントローラ間ケーブル	3.5m	
電源容量	1.5kVA	
本体質量	31kg	
対応コントローラ	TSL3100, TSL3100E	

*1~*5につきましては7ページをご参照ください。

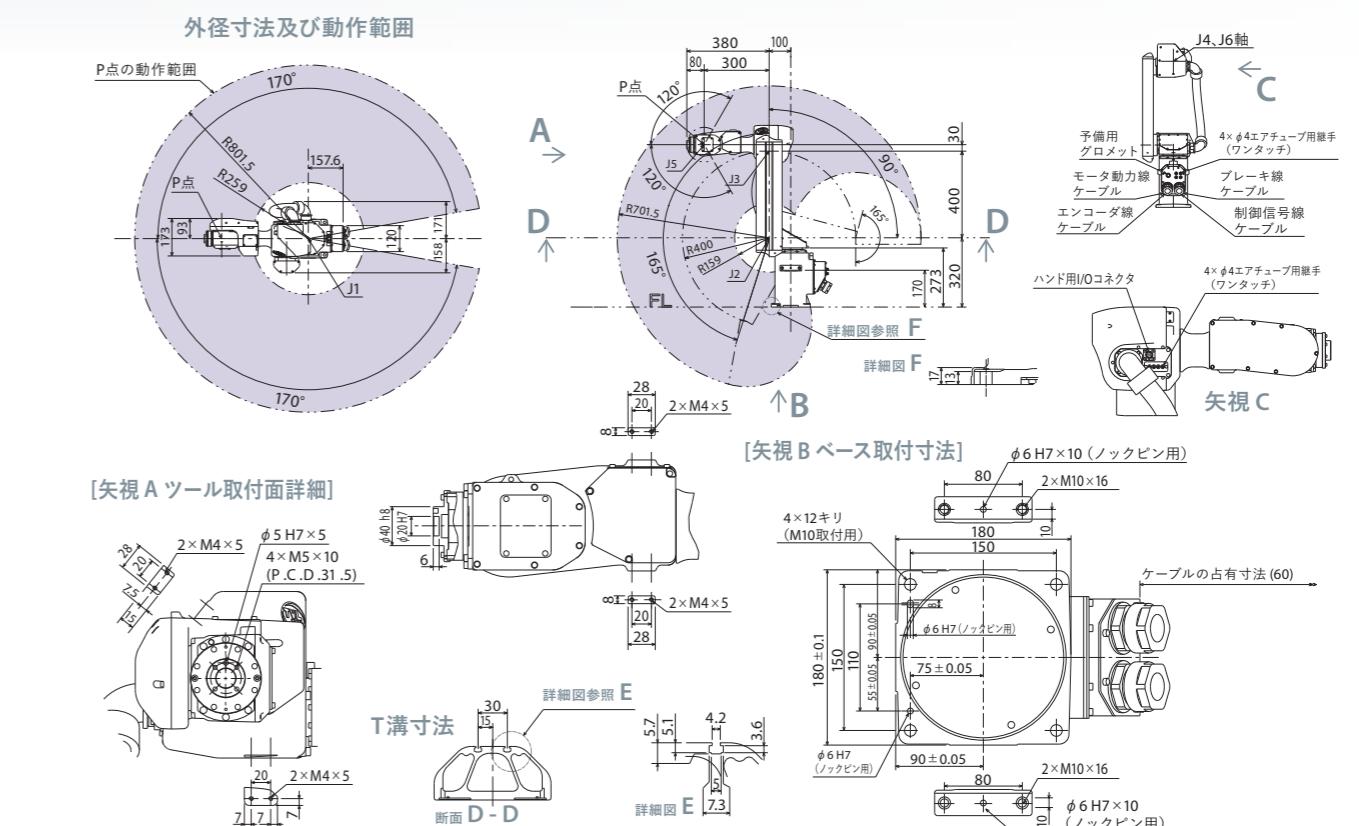
外形図



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



外形図



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



TVM Series

広い可動範囲

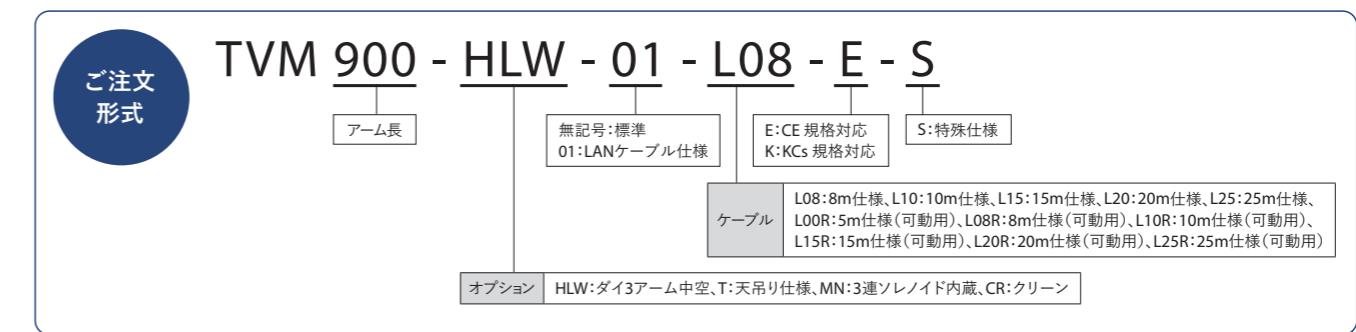
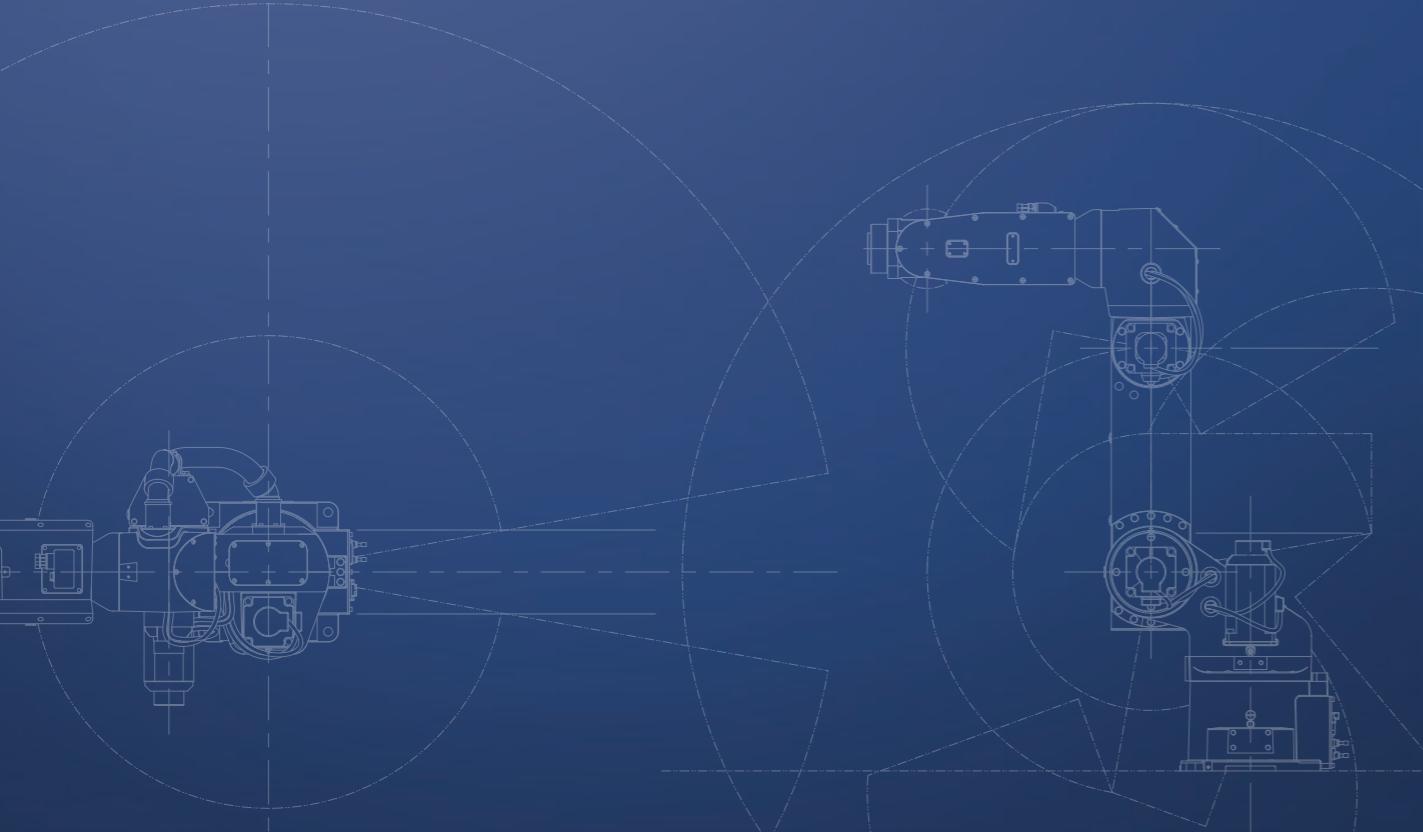
お客様の要望に応え、
広い可動範囲のロボットを用意しました。

高いコストパフォーマンス

最大可搬質量20kg。
コストパフォーマンスに優れた垂直多関節ロボットです。

豊富なオプション

標準でIP65対応。
その他お客様の使用方法に合わせて
豊富なオプションを用意しています。



形 式	TVM900	TVM1200	TVM1500
アーム長	全長 450mm 450mm	900mm 600mm 600mm	1200mm 750mm 750mm
	リーチ 1142mm	1432mm	1726mm
最大速度	合成 8.7m/s	10.7m/s	12.0m/s
最大可搬質量	20kg(定格:5kg)	15kg(定格:5kg)	10kg(定格:5kg)
位置繰返し精度 ^{*2}	X-Y-Z $\pm 0.05\text{mm}$	$\pm 0.05\text{mm}$	$\pm 0.05\text{mm}$
本体質量	122kg	125kg	131kg
対応コントローラ	TSL3200E	TSL3200E	TSL3200E

*1:動作パターン・負荷質量・オフセット量により、速度・加速度の制限があります。

*2:周囲温度・機体温度一定時の一向方向位置繰返し精度です。絶対位置決め精度ではございません。動作パターン・負荷質量・オフセット量により、仕様値を超える場合があります。

また、軌跡精度は保証しておりません。

*3:ハンド用の配線ケーブル(別売)を用意しています。詳細は弊社までお問い合わせください。

*4:ベース側にハンド配管用の差手を用意しています。配管につきましては、お客様所掌となります。

TVM900



形式	TVM900
アーム長	全長 900mm 第1アーム 450mm 第2アーム 450mm リーチ 1142mm
動作範囲	第1軸 $\pm 170^\circ$ 第2軸 $-80 \sim +170^\circ$ 第3軸 $-60 \sim +170^\circ$ 第4軸 $\pm 190^\circ$ 第5軸 $\pm 120^\circ$ 第6軸 $\pm 360^\circ$
最大速度	第1軸 223°/s 第2軸 191°/s 第3軸 270°/s 第4軸 412°/s 第5軸 336°/s 第6軸 720°/s 合成 8.7m/s
最大可搬質量	20kg(定格:5kg)
許容慣性モーメント ^{*1}	第4軸 1.8kg·m ² 第5軸 1.8kg·m ² 第6軸 0.3kg·m ²
位置繰返し精度 ^{*2}	X-Y-Z $\pm 0.05\text{mm}$
ハンド用配線 ^{*3}	入力8点/出力8点
ハンド用継手 ^{*4}	$\phi 6 \times 4$ 系統
コントローラ間ケーブル	5m
電源容量	6.9kVA
本体質量	122kg
対応コントローラ	TSL3200E

*1～*4につきましては11ページをご参照ください。

TVM1200

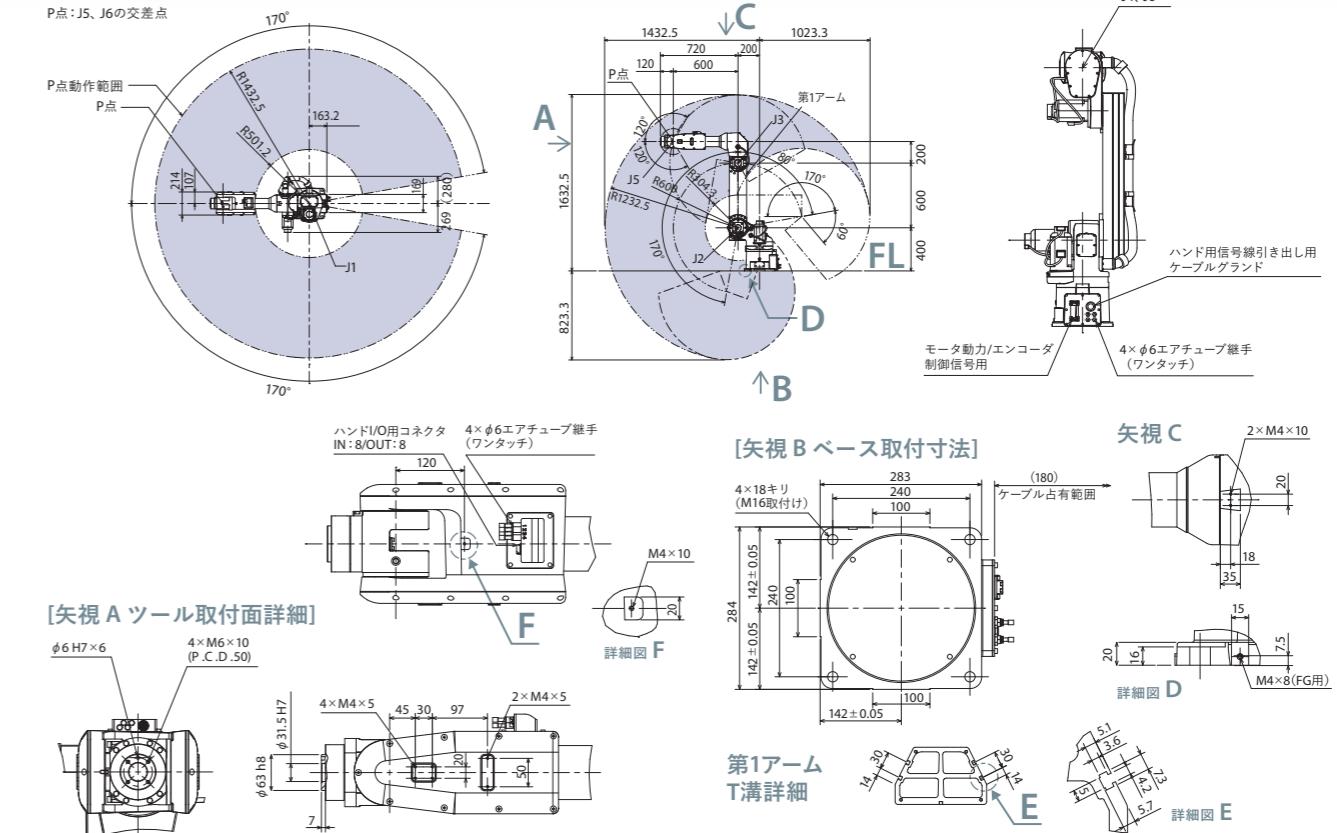


形式	TVM1200
アーム長	全長 1200mm 第1アーム 600mm 第2アーム 600mm リーチ 1432mm
動作範囲	第1軸 $\pm 170^\circ$ 第2軸 $-80 \sim +170^\circ$ 第3軸 $-60 \sim +170^\circ$ 第4軸 $\pm 190^\circ$ 第5軸 $\pm 120^\circ$ 第6軸 $\pm 360^\circ$
最大速度	第1軸 223°/s 第2軸 191°/s 第3軸 270°/s 第4軸 412°/s 第5軸 336°/s 第6軸 720°/s 合成 10.7m/s
最大可搬質量	15kg(定格:5kg)
許容慣性モーメント ^{*1}	第4軸 1.8kg·m ² 第5軸 1.8kg·m ² 第6軸 0.3kg·m ²
位置繰返し精度 ^{*2}	X-Y-Z $\pm 0.05\text{mm}$
ハンド用配線 ^{*3}	入力8点/出力8点
ハンド用継手 ^{*4}	$\phi 6 \times 4$ 系統
コントローラ間ケーブル	5m
電源容量	6.9kVA
本体質量	125kg
対応コントローラ	TSL3200E

*1～*4につきましては11ページをご参照ください。

外形図

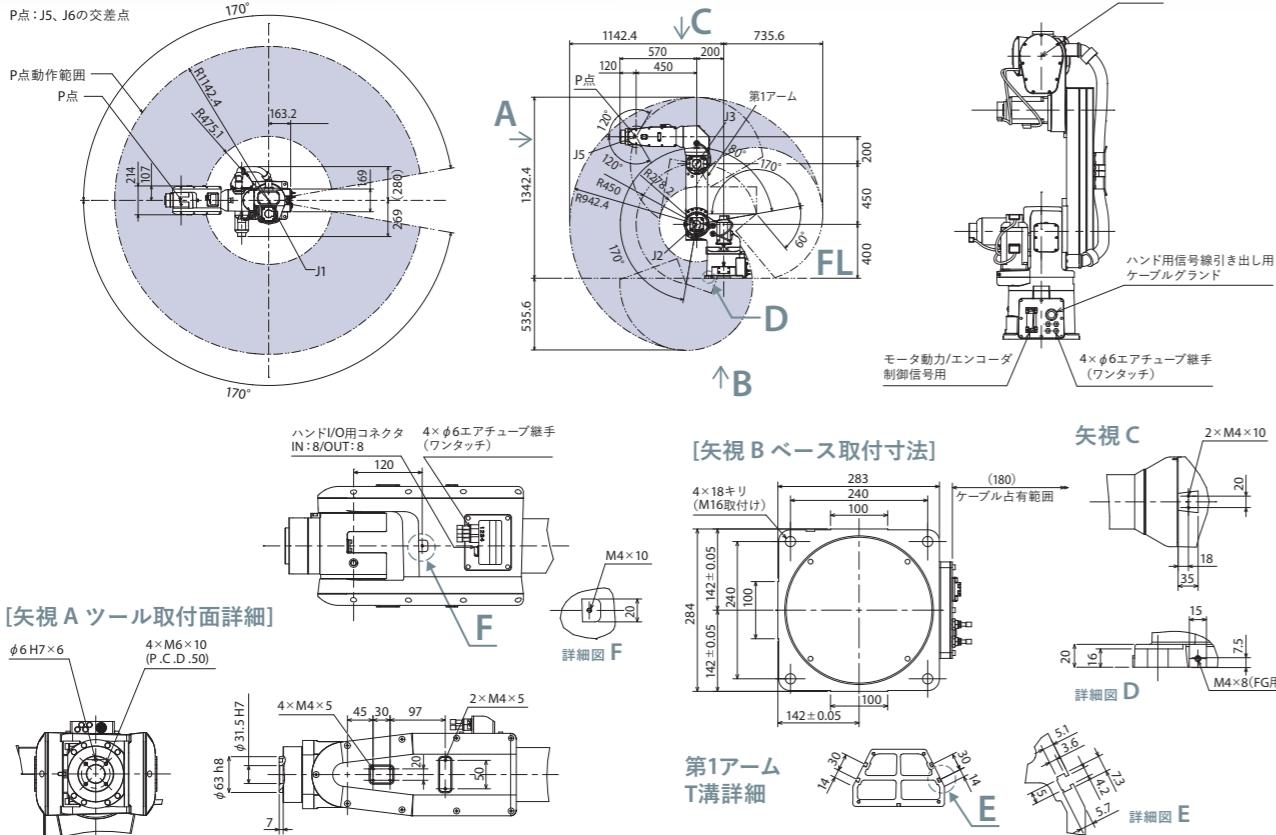
外形寸法及び動作範囲



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>

外形図

外形寸法及び動作範囲



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



TVM1500

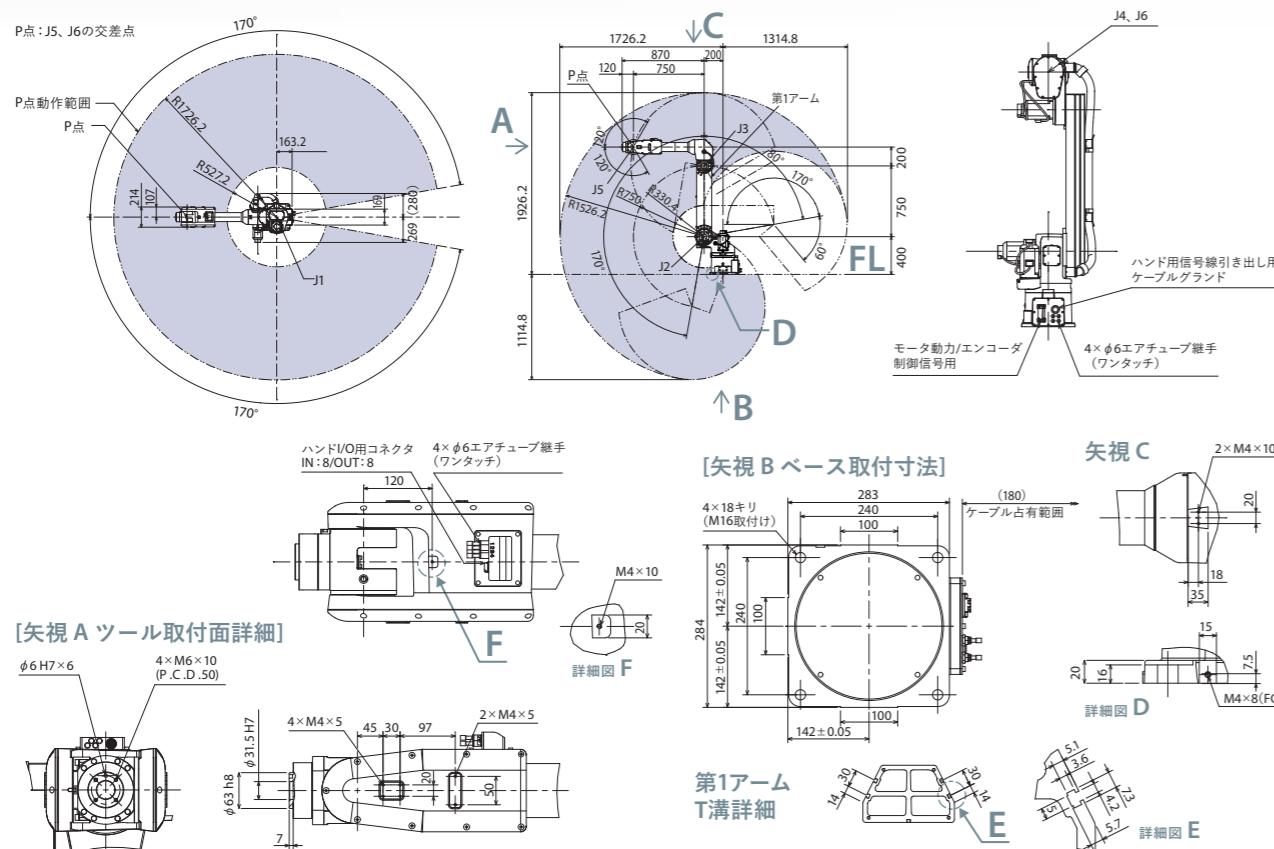


形式	TVM1500	
アーム長	全長 750mm 第1アーム 750mm 第2アーム 750mm リーチ 1726mm	1500mm
動作範囲	第1軸 ±170° 第2軸 −80～+170° 第3軸 −60～+170° 第4軸 ±190° 第5軸 ±120° 第6軸 ±360°	±170°
最大速度	第1軸 223°/s 第2軸 165°/s 第3軸 270°/s 第4軸 412°/s 第5軸 336°/s 第6軸 720°/s 合成 12.0m/s	−80～+170°
最大可搬質量	10kg(定格:5kg)	−60～+170°
許容慣性モーメント ^{*1}	第4軸 1.8kg·m ² 第5軸 1.8kg·m ² 第6軸 0.3kg·m ²	±190°
位置繰返し精度 ^{*2}	X-Y-Z ±0.05mm	±120°
ハンド用配線 ^{*3}	入力8点/出力8点	±360°
ハンド用継手 ^{*4}	φ6×4系統	
コントローラ間ケーブル	5m	
電源容量	6.9kVA	
本体質量	131kg	
対応コントローラ	TSL3200E	

*1～*4につきましては11ページをご参照ください。

外形図

外形寸法及び動作範囲



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



TV Series

優れた剛性、耐久性

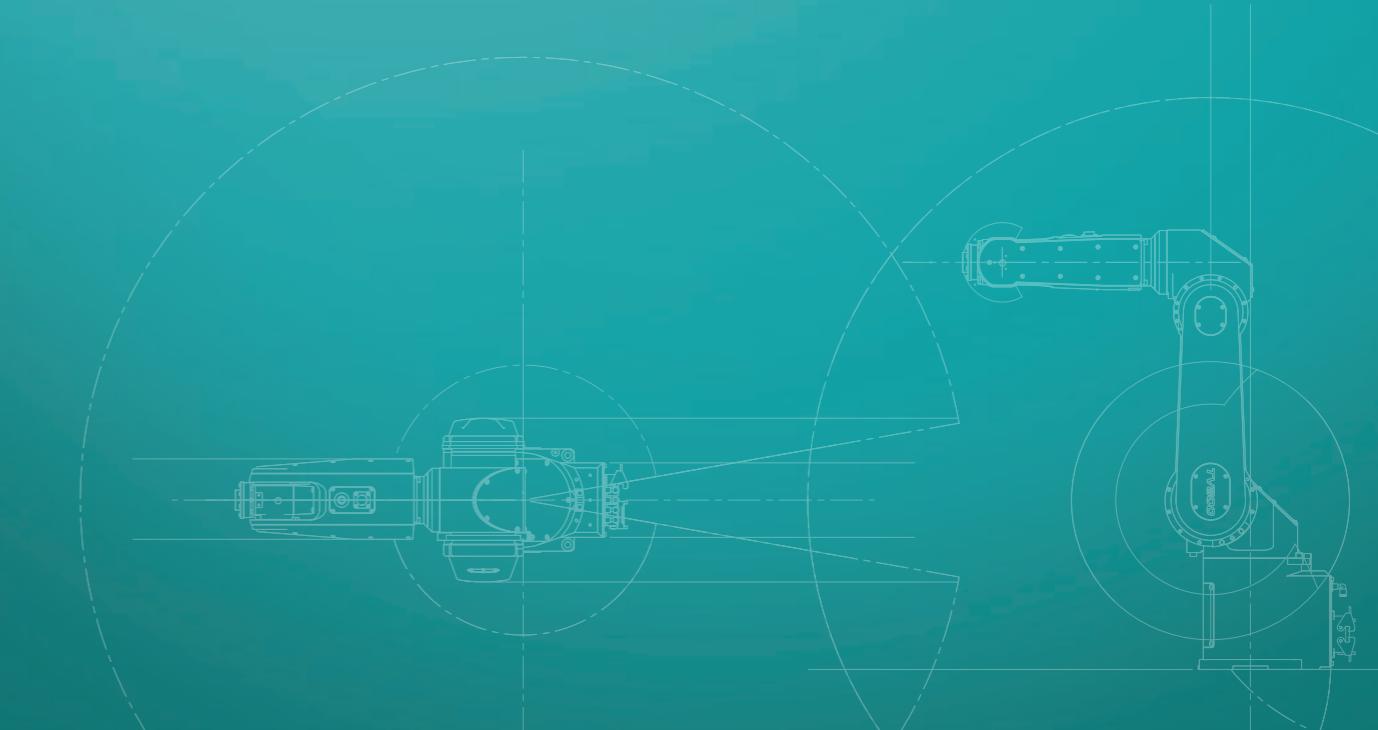
同クラスで最軽量でありながら、優れた剛性を誇っています。
導入しやすく、高剛性・高耐久性能を有したロボットです。

3次元的な作業が可能

横向きや、斜めの動作が可能。
人の腕の代わりに作業ができます。

豊富なオプション

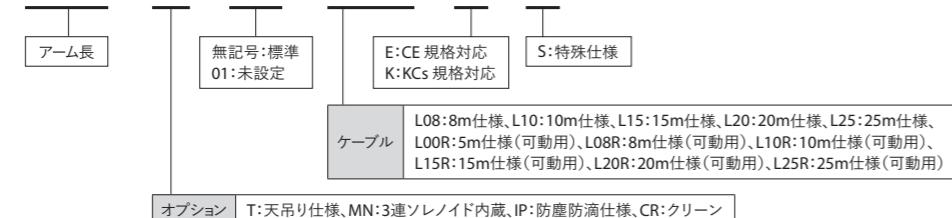
お客様の要望に沿って豊富なオプションを用意しています。



TV800

ご注文
形式

TV 800 - T - 01 - L08 - E - S



TV800

TV1000、TV1000H

形 式		TV800	TV1000	TV1000H
アーム長	全長	800mm	1000mm	1000mm
	第1アーム	380mm	480mm	480mm
	第2アーム	420mm	520mm	520mm
	リーチ	892mm	1090mm	1090mm
最大速度	合成	8.06m/s	9.61m/s	7.46m/s
標準サイクルタイム ^{*1}		0.4s台	0.6s台	0.9s台
最大可搬質量		5kg(定格:2kg)	5kg(定格:2kg)	10kg(定格:2kg)
位置繰返し精度 ^{*3}	X-Y-Z	±0.02mm	±0.03mm	±0.04mm
本体質量		45kg	47kg	47kg
対応コントローラ		TS3100、TS3100E	TS3100、TS3100E	TS3100、TS3100E

*1:標準サイクル動作パターンの、実効負荷率を超える連続運転はできません。水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決

*2:動作パターン・負荷質量・オフセット量により、速度・加速度の制限があります。

*3:周囲温度・機体温度一定時の一方向位置線返し精度です。絶対位置決め精度ではございません。動作パターン・負荷質量・オフセット量により、仕様値を超える場合があります。

また、軌跡精度は保証しておりません。

*4:ハンド用の配線ケーブル(別売)を用意しています。詳細は弊社までお問い合わせください。

*5:ベース側にハンド配管用の継手を用意しています。配管につきましては、お客様所掌となります。

（3）「アート」→「アート」の音用の「ア」を用意して、次々「アート」を繰り返す（各音節の「ア」を繰り返す）

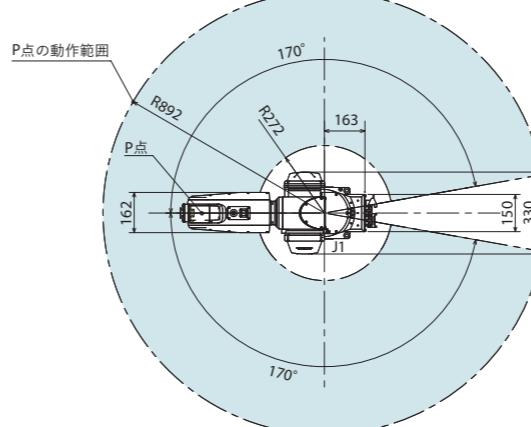
16 Vertical Articulated Robots

16 Vertical Articulated Robots

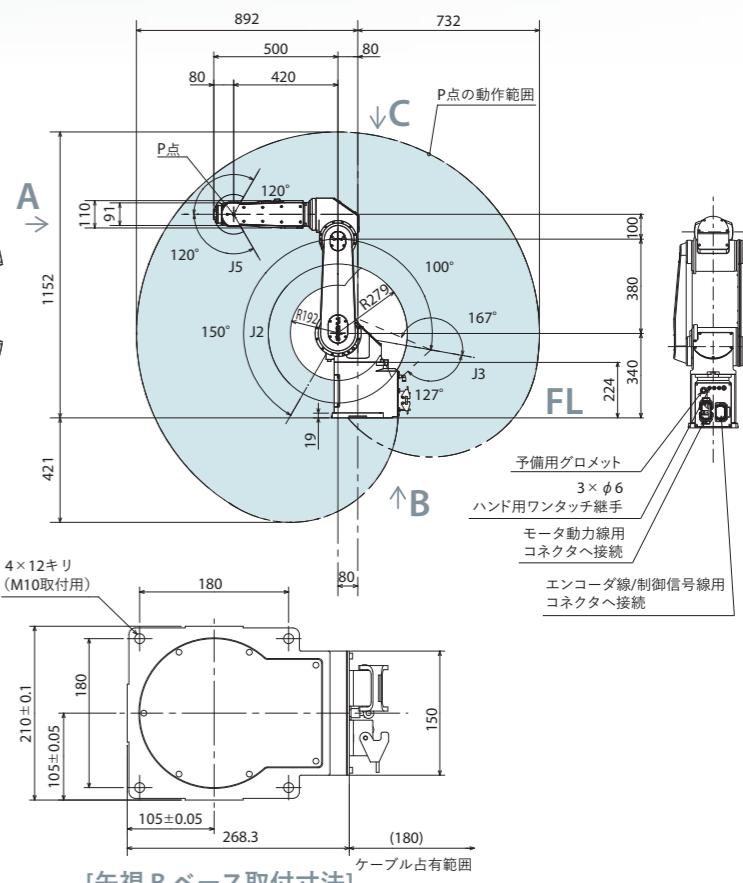


外形図

[矢視 C 動作範囲]



[矢視 A ツール取付面詳細]



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



TV1000



形式	TV1000	
アーム長	全長 第1アーム 第2アーム リーチ	1000mm 480mm 520mm 1090mm
動作範囲	第1軸 第2軸 第3軸 第4軸 第5軸 第6軸	±170° −100°～+150° −127°～+167° ±190° ±120° ±360°
最大速度	第1軸 第2軸 第3軸 第4軸 第5軸 第6軸 合成	237°/s 240°/s 288°/s 350.5°/s 484°/s 576°/s 9.61m/s
標準サイクルタイム ^{*1}		0.6s台
最大可搬質量		5kg(定格:2kg)
許容慣性モーメント ^{*2}	第4軸 第5軸 第6軸	0.3kg·m ² 0.3kg·m ² 0.05kg·m ²
位置繰返し精度 ^{*3}	X-Y-Z	±0.03mm
ハンド用配線 ^{*4}		入力8点/出力2点
ハンド用継手 ^{*5}		φ6×3系統
コントローラ間ケーブル		5m
電源容量		2.5kVA
本体質量		47kg
対応コントローラ		TS3100、TS3100E

*1～*5につきましては16ページをご参照ください。

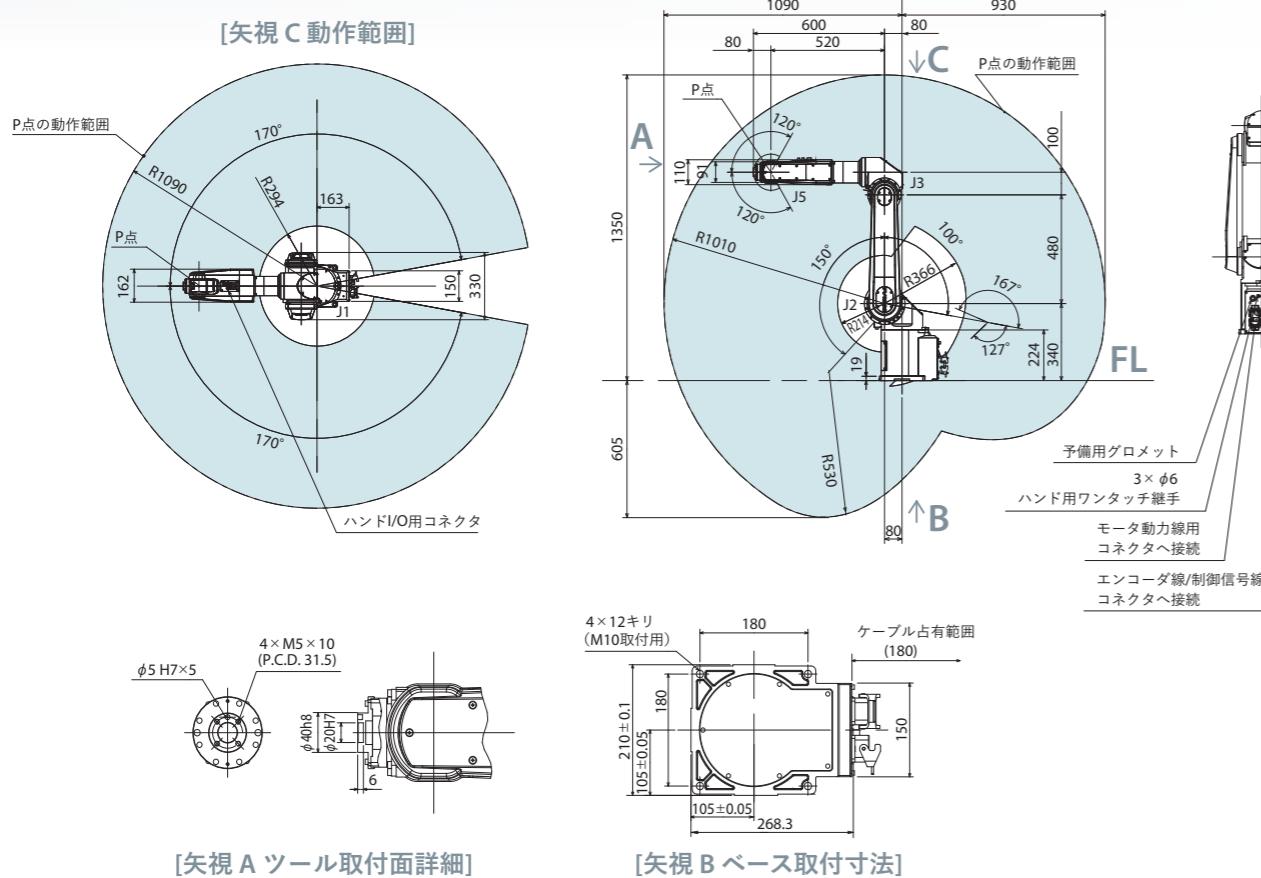
TV1000H



形式	TV1000H	
アーム長	全長 第1アーム 第2アーム リーチ	1000mm 480mm 520mm 1090mm
動作範囲	第1軸 第2軸 第3軸 第4軸 第5軸 第6軸	±170° −100°～+150° −127°～+167° ±190° ±120° ±360°
最大速度	第1軸 第2軸 第3軸 第4軸 第5軸 第6軸 合成	237°/s 180°/s 180°/s 220.7°/s 244.4°/s 576°/s 7.46m/s
標準サイクルタイム ^{*1}		0.9s台
最大可搬質量		10kg(定格:2kg)
許容慣性モーメント ^{*2}	第4軸 第5軸 第6軸	0.3kg·m ² 0.3kg·m ² 0.05kg·m ²
位置繰返し精度 ^{*3}	X-Y-Z	±0.04mm
ハンド用配線 ^{*4}		入力8点/出力2点
ハンド用継手 ^{*5}		φ6×3系統
コントローラ間ケーブル		5m
電源容量		2.5kVA
本体質量		47kg
対応コントローラ		TS3100、TS3100E

*1～*5につきましては16ページをご参照ください。

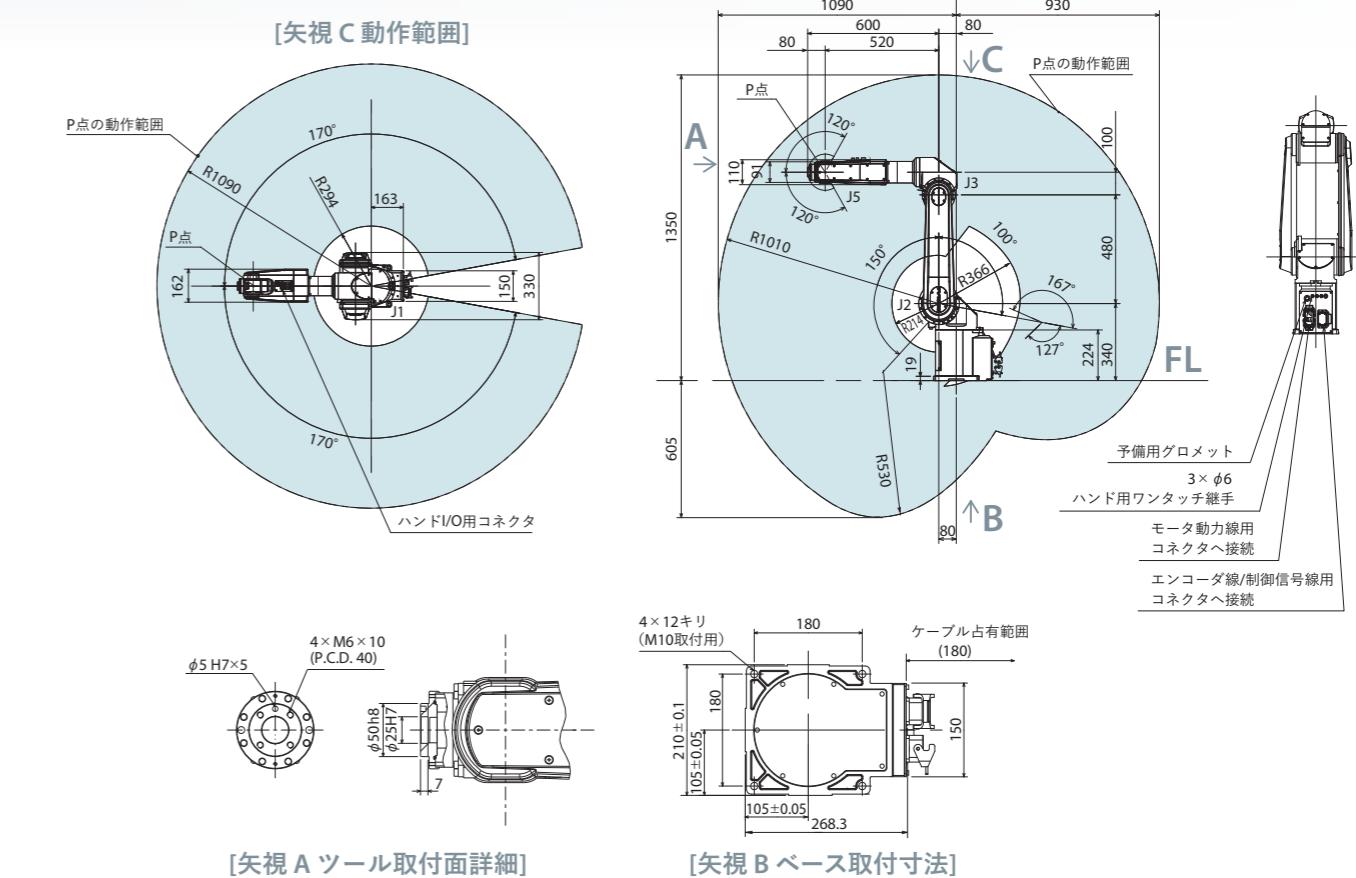
外形図



CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



外形図

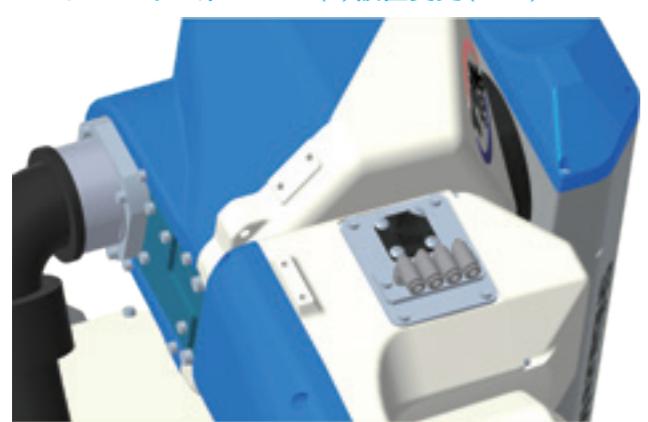


CADダウンロードURLはこちらです。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/download.html>



TVLシリーズ固有オプション TVL Series ▶ P.6～

ハンドIOパネル第2アーム(2)設置変更(2ND)



ハンドIOパネル第3アーム設置変更(3RD)



ロボット先端部への配線や配管を、ロボット内部を通して接続することができます。

接続用パネルの位置を変更することで、電線やエアーチューブの絡まりを防ぐことができます。

耐油仕様(OR)

工作機械の周辺など、切削油などが飛び散る環境でも使用いただける仕様です。

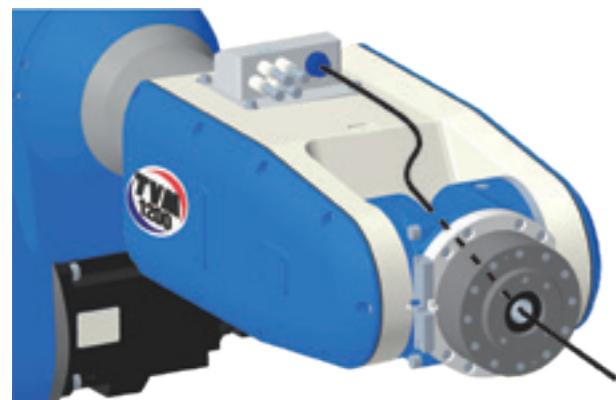
※適用油剤の種類(成分)には制限があります。詳細は弊社までお問い合わせください。

TVMシリーズ固有オプション TVM Series ▶ P.10～

ダイ3アーム中空(HLW)

ダイ3アーム(ロボットの手先部分)が中空になっている仕様です。

中空部分に配線を通すことで電線やエアーチューブの絡まりを防ぐことができます。



LANケーブル仕様(01)

ロボット内部にLANケーブルが通っている仕様です。

ロボット先端部にLANケーブル接続が必要なカメラ等の電子機器を配置した際に使用いただけます。ロボット内部に配線しているため、断線や絡まりを防ぐことができます。

共通オプション TVL Series ▶ P.6～ TVM Series ▶ P.10～ TV Series ▶ P.15～

天吊り仕様(T)

作業エリアの上部にロボットを吊り下げて設置することにより、スペースを有効活用できます。

※動作領域が標準仕様と異なる場合があります。詳細は弊社までお問い合わせください。

3連ソレノイド内蔵(MN)

ロボットの内部にソレノイドバルブ(3口)を設置することができます。

ロボットハンド用の配線、配管が簡単にできます。

防塵防滴仕様(IP)

保護等級IP65の防塵防水仕様(粉塵が内部に侵入せず、いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない)です。

※TVMシリーズは標準でIP65仕様です。

クリーン(CR)

ISOクリーンクラス3相当に対応するクリーン仕様です。

半導体関連や食品関連など塵や埃を嫌う製造工程でご利用いただけます。

ご注文形式 記述例

TVM 900 - HLW - 01 - L08 - E - S

●機種
TVL
TVM
TV

●アーム長
500～1500

●分類1
無記号 オプション無し(標準)
2ND ハンドIOパネル
第2アーム(2)設置変更
3RD ハンドIOパネル
第3アーム設置変更
OR 耐油仕様
HLW ダイ3アーム中空
T 天吊り仕様
MN 3連ソレノイド内蔵
IP 防塵防滴仕様
CR クリーン

●分類2
無記号 オプション無し(標準)
01 LANケーブル仕様

●分類3
無記号 標準仕様^{*2}
L05 5m仕様
L08 8m仕様
L10 10m仕様
L15 15m仕様
L20 20m仕様
L25 25m仕様
L00R 標準仕様(可動用)^{*2}
L05R 5m仕様(可動用)
L08R 8m仕様(可動用)
L10R 10m仕様(可動用)
L15R 15m仕様(可動用)
L20R 20m仕様(可動用)
L25R 25m仕様(可動用)

●分類4
無記号 特殊規格対応
無し(標準)
E CE 規格対応
K KCs 規格対応

●分類5
無記号 その他のオプション
無し(標準)
S 特殊仕様

○:対応済 △:弊社までお問い合わせください ×:対応無し

オプション名	分類	記号	TVL500	TVL700	TVM900	TVM1200	TVM1500	TV800	TV1000	TV1000H
オプション無し(標準)	1	無記号	○	○	○	○	○	○	○	○
ハンドIOパネル第2アーム(2)設置変更		2ND	○	○	×	×	×	×	×	×
ハンドIOパネル第3アーム設置変更		3RD	○	○	×	×	×	×	×	×
耐油仕様		OR	○	○	×	×	×	×	×	×
ダイ3アーム中空		HLW	×	×	○	○	○	×	×	×
天吊り仕様		T	○	○	○	○	○	○	○	○
3連ソレノイド内蔵		MN	○	○	○	○	○	○	○	○
防塵防滴仕様		IP	○	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	○	○
クリーン		CR	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション無し(標準)		無記号	○	○	○	○	○	○	○	○
LANケーブル仕様	2	01	×	×	○	○	○	×	×	×
ケーブル長さ 標準仕様 ^{*2}		無記号	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 5m仕様		L05	○	○	×	×	×	×	×	×
ケーブル長さ 8m仕様		L08	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 10m仕様		L10	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 15m仕様		L15	×	×	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 20m仕様		L20	×	×	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 25m仕様		L25	×	×	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 標準仕様(可動用) ^{*2}		L00R	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 5m仕様(可動用)		L05R	○	○	×	×	×	×	×	×
ケーブル長さ 8m仕様(可動用)	3	L08R	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 10m仕様(可動用)		L10R	○	○	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 15m仕様(可動用)		L15R	×	×	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 20m仕様(可動用)		L20R	×	×	○	○	○	○	○	○
ケーブル長さ 25m仕様(可動用)		L25R	×	×	○	○	○	○	○	○
特殊規格対応無し(標準)		無記号	○	○	○	○	○	○	○	○
CE 規格対応		E	○	○	○	○	○	○	○	○
KCs 規格対応		K	○	○	○	○	○	○	○	○
その他のオプション無し(標準)	4	無記号	○	○	○	○	○	○	○	○
特殊仕様		S	△	△	△	△	△	△	△	△

*1:TVMシリーズは標準でIP65規格に対応しています。

*2:標準仕様のケーブル長さはTVLシリーズ:3.5m, TV, TVMシリーズ:5mです。

TSL3100、TSL3100E



TSL3100

TSL3100E

	TSL3100	TSL3100E
制御軸数	6軸	
プログラム言語	専用言語:SCOL	
動作命令	PTP、CP(直線、円弧)、ショートカット	
メモリ	0.5MB	1.5MB
補助メモリ	USBメモリ	
プログラム保存数	ユーザーファイル:242、システムファイル:14	
最大プログラム行数	1プログラムあたり、教示点:2000ポイント、プログラム部:3000行	
I/O 汎用	入力8点/出力8点	
システム	入力13点(外部非常停止入力、プログラム選択、起動、停止等) 出力9点(サーボON状態接点、運転準備完、故障等)	
通信ポート	RS-232C:1ポート(COM1)汎用、Ethernet:1ポート	
電源 [*] 1	主電源 単相AC190V~240V 50/60Hz	
I/O用電源	DC24V(100W以上)	
外形寸法	220(W)×266(H)×304(D)mm [*] 2	320(W)×266(H)×304(D)mm [*] 2
質量	9kg	13kg
ティーチペンダント(オプション)	ティーチペンダント:TP1000、TP3000	
対応ロボット	TVLシリーズ	

TSL3200E



	TSL3200E
制御軸数	6軸
プログラム言語	専用言語:SCOL
動作命令	PTP、CP(直線、円弧)、ショートカット
メモリ	1.5MB
補助メモリ	USBメモリ
プログラム保存数	ユーザーファイル:242、システムファイル:14
最大プログラム行数	1プログラムあたり、教示点:2000ポイント、プログラム部:3000行
I/O 汎用	入力8点/出力8点
システム	入力13点(外部非常停止入力、プログラム選択、起動、停止等) 出力9点(運転準備完、故障等)
通信ポート	RS-232C:1ポート(COM1)汎用、Ethernet:1ポート
電源 [*] 1	主電源 単相AC190V~240V 50/60Hz
I/O用電源	DC24V(100W以上)
外形寸法	470(W)×290(H)×304(D)mm [*] 2
質量	19kg
ティーチペンダント(オプション)	ティーチペンダント:TP1000、TP3000
対応ロボット	TVMシリーズ

TS3100、TS3100E



TS3100、TS3100E

	TS3100、TS3100E
制御軸数	6軸
プログラム言語	専用言語:SCOL
動作命令	PTP、CP(直線、円弧)、ショートカット
メモリ	1.5MB
補助メモリ	USBメモリ
プログラム保存数	ユーザーファイル:242、システムファイル:14
最大プログラム行数	1プログラムあたり、教示点:2000ポイント、プログラム部:3000行
I/O 汎用	入力32点/出力32点
システム	入力13点(外部非常停止入力、プログラム選択、起動、停止等) 出力9点(サーボON状態接点、運転準備完、故障等)
通信ポート	RS-232C:1ポート(COM1)汎用、Ethernet:1ポート
電源 [*] 1	主電源 単相AC200V~240V 50/60Hz
I/O用電源	DC24V(100W以上)
外形寸法	420(W)×241(H)×298(D)mm [*] 2
質量	17kg
ティーチペンダント(オプション)	ティーチペンダント:TP1000、TP3000
対応ロボット	TVシリーズ

*1: 電源容量はロボットの仕様表に記載しています。
*2: 高さHはゴム足を含んだ寸法です。設置にはケーブル配線など周辺スペースが必要です。

詳細はwebサイトをご参照ください。

- TSL3100
<https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/lineup/tv/tsl3100.html>
- TSL3200E
<https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/lineup/tv/tsl3200e.html>
- TS3100
<https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/lineup/th/ts3100.html>



TP3000



見易い鮮やかなカラー画面採用

液晶カラー画面の採用により従来のティーチペンダント(TP1000)と比較して表現力が格段にアップしました。

グラフィックオペレーションキー搭載

画面に合わせて、キーボード表示がダイナミックに切り替わります。必要なキー入力のわずらわしさを軽減します。

言語連想機能搭載

文字入力に合わせて、言語入力候補が表示されます。従来のティーチペンダントと比較して予約語入力を素早く行うことが可能です。

アウトライン機能

SCOLプログラム中のメインプログラム、サブプログラム、ラベルを階層化表示することができ、プログラムの構造を素早く把握することができます。

詳細はwebサイトをご参考ください。 <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/product/robot/lineup/th/TP3000.html>



TP1000-6AX



安価で使いやすい標準モデル

直感的に分かりやすいボタン配置で操作を覚えやすいです。起動時間が早く、ちょっとした操作をすぐに行えます。パックライト付きで暗い場所でもモニターできます。

形式	TP1000-6AX
入力方式	ボタン
質量	600g(装置接続ケーブルを除く)
外形寸法	133(W)×255(H)×48(D)mm
ケーブル長	5m
対応コントローラ	TSL3100E, TSL3200E, TS3100, TS3100E, TSL3100

TCmini(内蔵PLC)標準搭載

各種コントローラは簡易PLC(TCmini)を標準で内蔵しています。ラダープログラムを編集することで、入出力信号の割り当てを変更したり、ロボットプログラムが動作していない状態で入出力信号を制御できるようになります。

※ラダープログラムの編集にはオプションソフトの“TC-WORX”が必要です。



産業用ネットワーク対応

CC-Link、DeviceNet、PROFIBUS、EtherNet/IP、EtherCAT、PROFINETに対応しています。^{※1}

シーケンサからコントローラへの起動信号を出力したり、コントローラの状態をシーケンサで監視することができます。

拡張I/O

増設ユニットを追加することで、外部入出力信号の点数を増やすことができます。最大で入力56点/出力40点を増加できます。

対応表

	TSL3100	TSL3100E	TSL3200E	TS3100	TS3100E
内蔵PLC搭載	○	○	○	○	○
ビジョン+コンベア同期機能	×	○	○	×	○
産業用ネットワーク対応 ^{※1}	CC-Link ○	○	○	○	○
DeviceNet	○	○	○	○	○
PROFIBUS	○	○	○	○	○
EtherNet/IP	○	○	○	○	○
EtherCAT	○	○	○	○	○
PROFINET	○	○	○	○	○
CE規格	×	○	○	×	○
KCs対応	○	○	○	○	○
拡張I/O	○	○	○	○	○
付加軸	○	○	○	○	○

※1:Ethernetは米国XEROX Corp.の登録商標です。

CC-LinkはCC-Link協会の登録商標です。

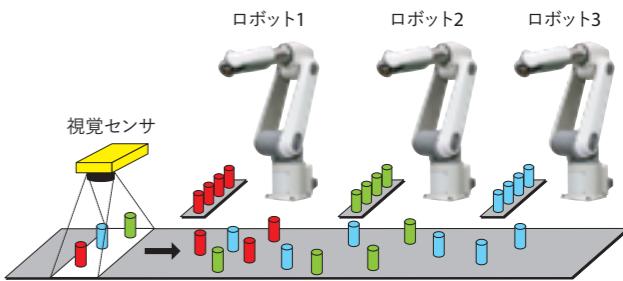
DeviceNetとEtherNet/IPはODVAの登録商標です。

PROFIBUSとPROFINETはPROFIBUS User Organizationの登録商標です。

EtherCATはドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済技術であり登録商標です。

ビジョン+コンベア同期機能

- コンベアを流れる多品種・大量ワークを複数ロボットによる共同作業で分別や箱詰め作業が行えます。
- コンベア同期運転によりワークを傷つけず搬送ができます。
- 効率良くハンドリングを行うための専用言語と便利な機能(ワーク選別機能・ワーク2重取り防止機能等)満載で、簡単プログラミングをサポートします。



CE規格

KCs対応

各種安全規格に対応しています。

付加軸

ロボット本体の下に走行軸などを追加し、第7・8軸目として制御することができます。

ロボットプログラム作成支援ツール

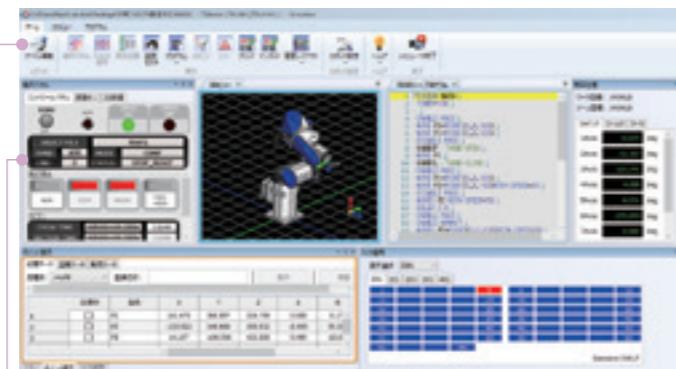


簡単操作ですぐ使えます

見やすい・分かりやすい画面デザイン、リボンインターフェース、操作パネルをカスタマイズできるウィンドウドック機能。

ロボットプログラミングの初心者には分かりやすく、素早くプログラミング技能を習得いただけます。ベテランロボットユーザの方も画面カスタマイズやプログラムエディタの機能を活用いただくことによりプログラミングの効率向上に貢献します。

- 見やすい・分かりやすい画面デザイン
- リボンインターフェース
- ウィンドウドック機能による操作パネルカスタマイズ



高性能3Dシミュレーション

干渉チェック、軌跡表示、タイマー（サイクルタイムの測定）による正確なシミュレーション、簡易ワークと簡易モデルの配置、3D CADデータの取り込み、3Dシミュレーションのビデオファイル保存、マルチアングルビュー。

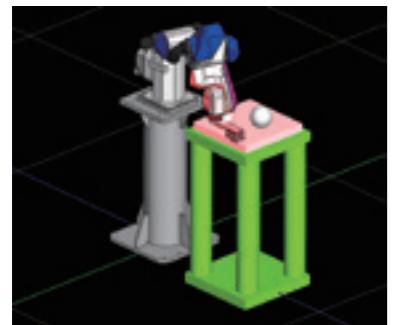
これら機能が高精度で高品質な工程自動化の試算を可能にします。イメージをつかむための簡単なシミュレーションから実機に近い正確なシミュレーションまで、ロボットを用いた工程自動化の導入前検討の構想・立案から実現、また既存自動化設備の改善や用途変更までライフサイクル全段階の作業を強力に支援します。

*stp形式の3D CADデータを取り込むためには、専用の変換ソフトウェア（VirfitAgent）が必要です。

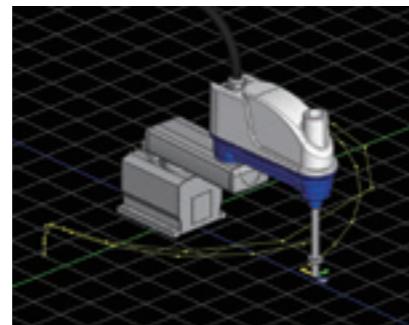
stl形式（バイナリ形式）の3D CADデータは直接取り込むことができます。

*高性能3Dシミュレーションを使用するにはUSBライセンスキー（別売）が必要です。

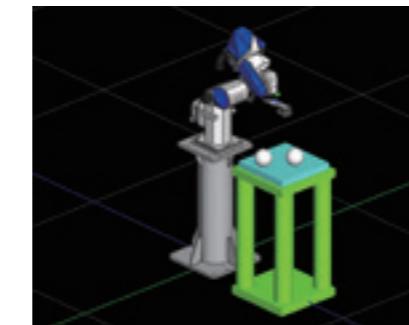
■ 干渉チェック



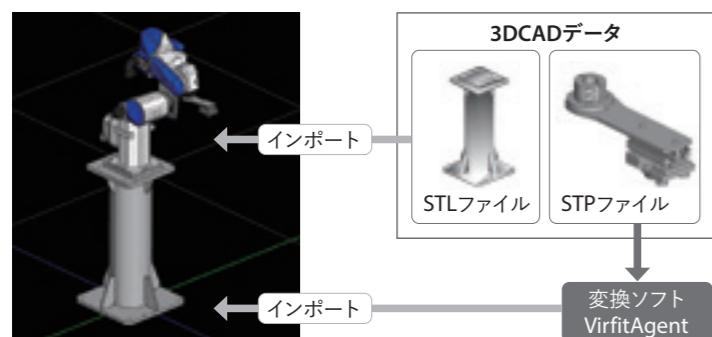
■ 軌跡表示



■ 簡易モデルの配置



■ 3D CADデータの取り込み

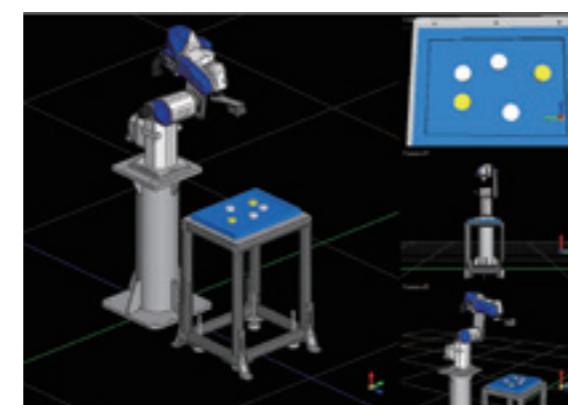


■ タイマー（サイクルタイムの測定）

■ 3Dシミュレーションのビデオファイル保存



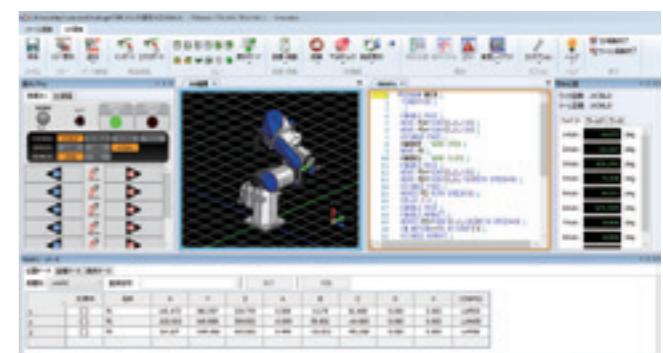
■ マルチアングルビュー



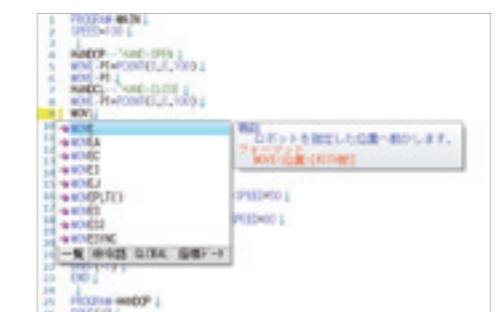
高機能プログラムエディタ

言語入力サポート機能（キーワードサジェスト機能）、アウトライン表示、画面分割表示。

ポイントデータ（動作教示位置情報）の編集画面はソート、サーチ、フィルタ機能を備え、また「3D編集」モードではマウス操作でロボットを導いて、またモデル表面をクリックしての教示点作成ができるので複雑な教示点の計算が不要となります。これらの便利機能により効率よくプログラミングが行えます。またコーディングミスが減少します。



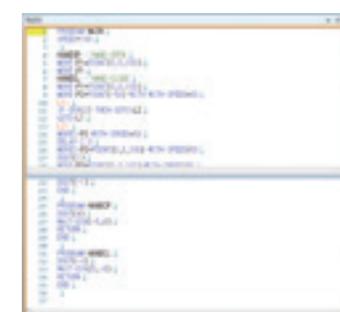
■ 言語入力サポート機能



■ アウトライン表示



■ 画面分割表示



■ ポイントデータ（動作教示位置情報）のソート、サーチ、フィルタ機能

■ 「3D編集」モード（マウス操作で位置教示）

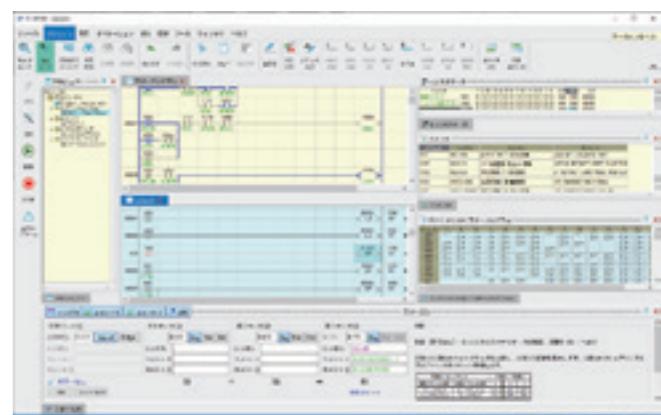
動作環境

OS	Windows7 / 8.1 / 10 (32/64bit)
CPU	Intel Core i シリーズ または Intel Core2 Quad 以上
メモリ	2GB 以上推奨
モニター	画面解像度 1024×768(WXGA)以上 ※推奨は1366×768(FEXGA)
HDD	1GB以上の空き容量が必要
グラフィックス (ディスプレイ)	NVIDIA GeForce シリーズ、Quadroシリーズ、Intel HD Graphics 4000シリーズ以上推奨 DirectX 9.0cに対応 64MB以上のグラフィックメモリ推奨 Direct3Dアクセラレーションが有効になっていること
マウス	ホイール付きマウス
USB	1ポート(USB2.0対応/ライセンスキー用)
DVD-ROM	DVD-ROMドライブ(ソフトウェインストール用)
I/F	LANポートまたはCOMポート1ポート

TC-WORX

シーケンスプログラム作成

1. C言語やアセンブリ言語を知らなくてもラダー言語で簡単にプログラミングできます。
2. プログラム作成に加え、オンラインでラダープログラムとI/Oのモニタができるので、開発・デバッグ・期間を大幅に短縮できます。
3. アドレスマップ表示、コメント表示、検索など豊富な機能を用意しています。



ロボット選定ガイド

ロボットの選定にあたっては下記の様な事項を検討・確認ください。

1 | ワークピース(作業対象物)とハンド(把持機構)を合わせた仕様、重量、重心オフセットを確認

6 | コントローラオプションの確認

各コントローラの仕様表をご確認ください。

例:I/O信号の増設の要否 例:フィールドネットワーク接続オプションの要否 など

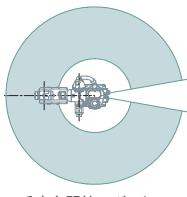
2 | ロボット設置環境の確認

環境区分:一般環境、クリーン環境、防水環境、防塵環境、他

3 | 動作範囲および設置方法の確認

各モデルの外形図をご参照ください。

例:標準床置き形態、オプション天吊り仕様など。



垂直多関節ロボットの動作範囲例

7 | ティーチペンダント(オプション)の検討

各製品カテゴリーでご選定いただけます。

[垂直多関節ロボット用]



TP1000-6AX



TP3000

8 | PC ソフトウェアの検討

各製品カテゴリーでご検討いただけます。

[垂直多関節ロボット用]

TSAssist

プログラム作成支援
ソフトウェア

TC-WORX

TCmini(内蔵PLC)編集
ソフトウェア

4 | 作業動作とその所要時間(サイクルタイム)要求仕様の検討

5 | ロボットとコントローラの距離(ケーブル長)の確認

各モデルの標準ケーブル長について仕様表をご確認ください。

例:ケーブル長はオプションにて可能。 例:可動ケーブルオプションの要否。

*オンラインアップカタログは弊社産業用ロボット製品の概要を示すものです。個別製品の仕様データや外形寸法などの詳細は各モデルのカタログおよび弊社ウェブサイトなどをご参照ください。
または、弊社営業担当にお問い合わせください。

Shibaura Machine

View the Future with You

制御機械カンパニー 制御機械営業部

東京本社	〒100-8503 東京都千代田区内幸町2-2-2(富国生命ビル4階) TEL: 03-3509-0270 FAX: 03-3509-0335
沼津工場	〒411-8730 静岡県駿東郡長泉町下土狩840 TEL: 055-988-1012 FAX: 055-988-1026
中部支店	〒465-0025 名古屋市名東区上社5-307 TEL: 052-702-7660 FAX: 052-702-1141
関西支店	〒530-0001 大阪市北区梅田3-4-5(毎日インテシオ11階) TEL: 06-6341-6377 FAX: 06-6345-2738

www.shibaura-machine.co.jp/



※本資料の内容はお断りなしに変更する事がありますのでご了承ください。

■ アフターサービス

東栄電機株式会社

エンジニアリング部サービス課 部品販売、引取修理、出張修理、定期点検等
本社 〒411-8510 静岡県三島市松本131 TEL: 055-977-0129 FAX: 055-977-3744
東日本地区 〒333-0847 埼玉県川口市芝中田2-9-12 TEL: 048-494-0659 FAX: 048-494-1784
西日本地区 〒536-0008 大阪府大阪市城東区関目1-10-7 TEL: 06-7651-4385 FAX: 06-7651-4919

■ お客様相談窓口

コールセンター(24h受付) 東栄電機株式会社

フリーダイヤル: 0800-111-0125 または、TEL: 055-977-0125 FAX: 055-977-3744
メールアドレス: tecs@toei-electric.co.jp