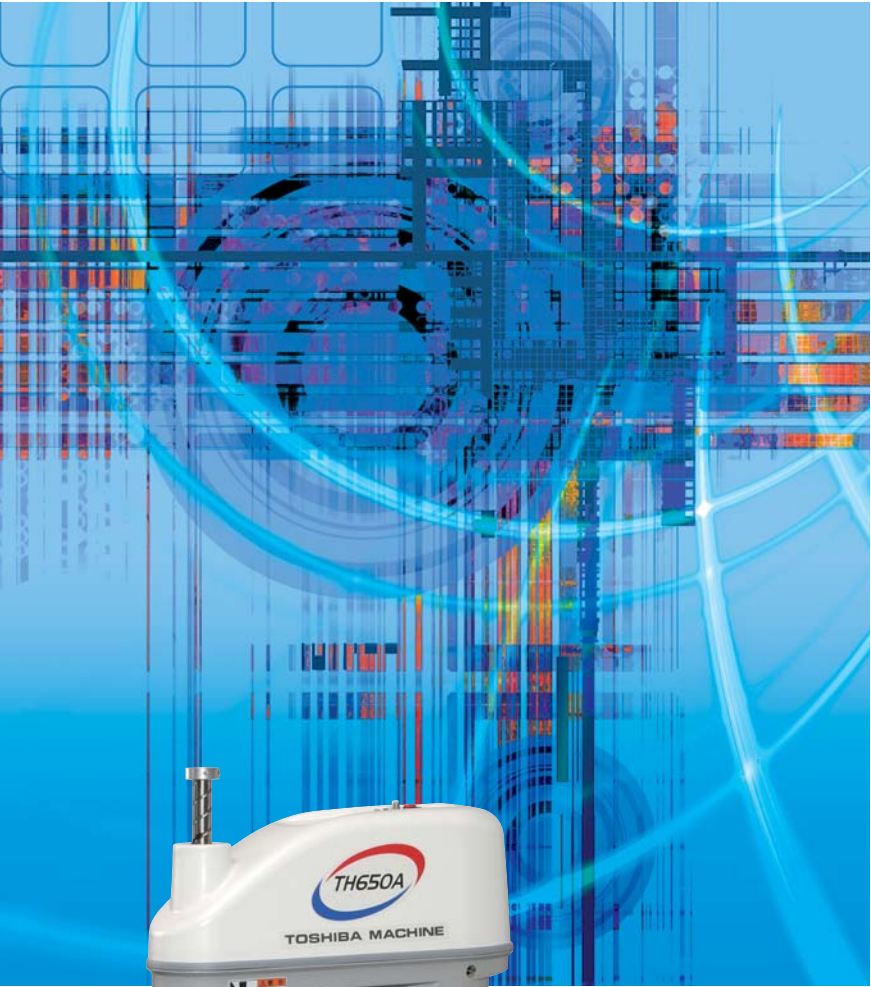


システムロボット
TH/SRシリーズ



■コントローラー仕様

形 式	TS1000		TS2000		TS2100		TS2000L	
制 御 軸 数	標準4軸（最大5軸：TS2000／TS2100／TS2000L）							
動 作 方 式	PTP, CP：直線・円弧, ショートカット, アーチ動作							
位 置 検 出 方 式	アブソリュートエンコーダ							
記 憶 容 量	トータル：6400ポイント+12800ステップ, 1プログラム：2000ポイント+3000ステップ							
プ ロ グ ラ ム 登 録 数	最大256（ユーザファイル247+システムファイル9）							
プ ロ グ ラ ム 言 語	専用言語：SCOL（BASICに類似）							
教 示 装 置	ティーチペンダントTP1000…ケーブル5m（パソコンでのプログラム作成可能）							
外 部 入 出 力 信 号	入力16点／出力16点 (8点/8点は外部操作作用信号と切換可能)			入力31点+7点／出力22点+10点 (入力7点／出力10点は外部操作作用信号と切替可能)				
ハ ン ド 用 制 御 信 号	入力：5点／出力4点							
外 部 操 作 用 信 号	入力：サイクル運転, 起動, 停止, リセット等／出力：サーボON, 運転準備完了, 故障等							
シリアル通信ポート	RS-232C：2ポート							
電 源 ・ 電 源 容 量	単相AC190V～250V 50/60Hz 1.1kVA		単相AC190V～250V 50/60Hz 2.3kVA		三相AC190V～250V 50/60Hz 3.5～4.4kVA		三相AC190V～250V 50/60Hz 8kVA	
外 形 寸 法 ・ 質 量	170W×290H×280D (mm), 10kg		290W×230H×280D (mm), 12kg		420W×230H×300D (mm), 16kg		700W×1265H×570D (mm), 90kg	
主 な 機 能	割り込み処理, 動作中信号・通信処理, 演算, トルク制限, PLC機能, 自己診断他							
パソコンソフト(オプション)	TSPC…プログラム作成・教示, リモート操作 TCPRGOS…シーケンスプログラム作成（対応 OS：Windows2000, WindowsXP）							
オ プ シ ョ ン	コンペア同期（TS1000は対応不可）, I/O増設, I/Oケーブル, 位置データラッチ機能, スムース機能, 操作パネル分離, ネットワーク（Ethernet：TS1000は対応不可, CC-Link, DeviceNet, Profibus）, CEマーク対応他							

・Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。・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はODVAの登録商標です。・ProfibusはProfibus User Organizationの登録商標です。

液晶用ロボット

小型液晶基板搬送用ロボット TCR5L-3S:シングルアーム TCR5L-4W:ダブルアーム  ガラス基板サイズ●370mm×470mm	中型液晶基板搬送用ロボット TCR10L-3S:シングルアーム TCR10L-4W:ダブルアーム  ガラス基板サイズ●730mm×920mm	中型液晶基板搬送用ロボット TCR12C-3SZ:シングルアーム TCR12C-4WZ:ダブルアーム  ガラス基板サイズ●620mm×1080mm	大型液晶基板搬送用ロボット TCR20V-3S:シングルアーム TCR20V-4W:ダブルアーム  ガラス基板サイズ●1,250mm×1,100mm
---	---	---	---

半導体用ロボット			
大型液晶基板搬送用ロボット TCR20V2-3SZ:シングルアーム TCR20V2-4WZ:ダブルアーム  ガラス基板サイズ●1,200mm×1,300mm	ウエハ搬送用ロボット SR-404HC/SR-624HC  最大可搬質量●20/35Kg	フープ搬送用ロボット SR-L9GL3-CR-DN  最大可搬質量●15Kg	8インチウエハカセット搬送用ロボット SR-354VH-CR  最大可搬質量●10Kg

東芝機械株式会社 制御システム事業部

沼津本社	〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3 制御システム営業部 TEL (055) 926-5032 FAX (055) 925-6527
東 京	〒100-8503 東京都千代田区内幸町2-2-2 富国生命ビル 制御システム営業部 TEL (03) 3509-0270 FAX (03) 3509-0335
大 阪	〒530-0001 大阪市北区梅田1-12-39 新阪急ビル 制御システム営業部 TEL (06) 6341-6181 FAX (06) 6345-2738
名古屋	〒465-0025 名古屋市名東区上社5-307 制御システム営業部 TEL (052) 702-7660 FAX (052) 702-1141

TOSHIBA MACHINE CO.,LTD. HEAD OFFICE
Control Systems Sales Department, Control Systems Division
2068-3, Ooka, Numazu-shi, Shizuoka-ken 410-8510, Japan
TEL:[81]-(0)55-926-5032 FAX:[81]-(0)55-925-6527

TOSHIBA MACHINE CO.,AMERICA.
755 Greenleaf Avenue, Elk Grove Village, IL 60007, U.S.A.
TEL:[1]-847-593-1616 FAX:[1]-847-593-0897

TOSHIBA MACHINE (THAILAND)CO.,LTD.
127/28 Panjathanee Tower, 23th Floor, Nothree Road, Khwaeng
Chong Nonthree, Khet Yannawa, Bangkok 10120, THAILAND
TEL:[66]-(0)2-681-0158～61 FAX:[66]-(0)2-681-0162

TM ROBOTICS(EUROPE) LTD.
Unit 15, The Weltech Centre,
Ridgeway Welwyn Garden City, Herts AL7 2AA
TEL:[44]-(0)1707-871535 FAX:[44]-(0)1707-393959



本製品をご使用される前に取扱説明書で
内容を充分にご確認のうえ正しくご使用ください。

- 本資料の内容はお断り無しに変更することがありますのでご了承ください。
- ロボットの輸出について

- 本カタログ掲載のロボットは、輸出貿易管理令の別表第1の16項に該当のため、輸出する場合、経済産業省への輸出許可申請が必要となる場合があります。通関時に税関から該非の説明を求められることがありますので、弊社に項目別対比表（該非判定用）を申請願います。
- 他の装置に組み込まれた場合は、必ずその装置の該非判定によってください。

東芝機械システムロボットTH／SRシリーズ

小型スカラロボット

TH180



アーム長 ● 180mm
Z軸ストローク ● 120mm
最大可搬質量 ● 2kg

TH250A



アーム長 ● 250mm
Z軸ストローク ● 120mm
最大可搬質量 ● 3kg

TH350A



アーム長 ● 350mm
Z軸ストローク ● 120mm
最大可搬質量 ● 3kg

コントローラ

TS1000



寸法 ● 170W×290H×290D (mm)
質量 ● 10kg
ケーブル ● 3m

高速・高精度スカラロボット

TH450



アーム長 ● 450mm
Z軸ストローク ● 150 (300) mm
最大可搬質量 ● 5kg

TH550



アーム長 ● 550mm
Z軸ストローク ● 150 (300) mm
最大可搬質量 ● 5kg

TS2000



寸法 ● 290W×230H×280D (mm)
質量 ● 12kg
ケーブル ● 5m

TH650A



アーム長 ● 650mm
Z軸ストローク ● 200 (400) mm
最大可搬質量 ● 10kg

TH850A



アーム長 ● 850mm
Z軸ストローク ● 200 (400) mm
最大可搬質量 ● 20kg

TH1050A



アーム長 ● 1050mm
Z軸ストローク ● 200 (400) mm
最大可搬質量 ● 20kg

TS2100



寸法 ● 420W×230H×300D (mm)
質量 ● 16kg
ケーブル ● 5m

大型スカラロボット

SR-1504HZ



アーム長 ● 1500 (1950) mm
Z軸ストローク ● 600 (1200) mm
最大可搬質量 ● 70 (40) kg

TS2000L



寸法 ● 700W×1265H×570D (mm)
質量 ● 90kg
ケーブル ● 5m

ティーチペンダント

TP1000



寸法 ● 133W×255H×58D (mm)
質量 ● 600g
ケーブル ● 5m

用途に応じて選べる豊富なラインナップ

■スカラロボット仕様

		小型スカラロボット			高速・高精度スカラロボット	
形 式		TH180	TH250A	TH350A	TH450	TH550
アーム長 (第1アーム+第2アーム)		180mm (70+110)	250mm (125+125)	350mm (225+125)	450mm (200+250)	550mm (300+250)
動作範囲	1軸	±120°	±115°	±115°	±120°	±120°
	2軸	±140°	±140°	±145°	±145°	±145°
	3軸	120mm	120mm	120mm	150mm/300mm	150mm/300mm
	4軸	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
最大速度	1軸	533°/s	540°/s	337.5°/s	600°/s	375°/s
	2軸	480°/s	540°/s	540°/s	600°/s	600°/s
	3軸	1013mm/s	1120mm/s	1120mm/s	2000mm/s	2000mm/s
	4軸	1186°/s	1143°/s	1143°/s	2000°/s	2000°/s
	合成	2.6m/s	3.53m/s	3.24m/s	7.33m/s	6.21m/s
標準サイクルタイム		0.35s (1kg負荷時) ※1	0.41s (1kg負荷時) ※2	0.41s (1kg負荷時) ※2	0.33s (2kg負荷時) ※2	0.33s (2kg負荷時) ※2
最大可搬質量		2kg	3kg	3kg	5kg	5kg
許容慣性モーメント		0.01kg・m ² ※3	0.017kg・m ² ※3	0.017kg・m ² ※3	0.05kg・m ² ※3	0.05kg・m ² ※3
位置繰返し 精度	X・Y	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.015mm	±0.015mm
	Z	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
	4軸	±0.005°	±0.005°	±0.005°	±0.005°	±0.005°
ハンド用配線・配管		入力5点/出力4点・φ4×4本				
ケーブル長		3m (オプション5m)	3m (オプション 5m)	3m (オプション 5m)	5m (オプション最大25m)	5m (オプション最大25m)
本体質量		9kg	14kg	14kg	27kg	29kg
コントローラ		TS1000	TS1000	TS1000	TS2000	TS2000

		高速・高精度スカラロボット			大型スカラロボット
形 式		TH650A	TH850A	TH1050A	SR-1504HZ
アーム長 (第1アーム+第2アーム)		650mm (300+350)	850mm (350+500)	1050mm (550+500)	1500mm~1950mm (1500=850+650)
動作範囲	1軸	±160°	±160°	±160°	±110°
	2軸	±143°	±145°	±145°	±150°
	3軸	200mm/400mm	200mm/400mm	200mm/400mm	600mm/1200mm
	4軸	±360°	±360°	±360°	±360°
最大速度	1軸	340°/s	300°/s	300°/s	130°/s
	2軸	600°/s	420°/s	420°/s	160°/s
	3軸	2050mm/s	2050mm/s	2050mm/s	1000mm/s
	4軸	1700°/s	1200°/s	1200°/s	300°/s
	合成	7.52m/s	8.13m/s	9.15m/s	5.22m/s
標準サイクルタイム		0.31s (2kg負荷時) ※2	0.39s (2kg負荷時) ※2	0.39s (2kg負荷時) ※2	—
最大可搬質量		10kg	20kg	20kg	70kg (アーム長1950mm:40kg)
許容慣性モーメント		0.1kg・m ² ※3	0.2kg・m ² ※3	0.2kg・m ² ※3	3.5kg・m ² ※3
位置繰返し 精度	X・Y	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.2mm
	Z	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.2mm
	4軸	±0.004°	±0.004°	±0.004°	±0.05°
ハンド用配線・配管		入力5点/出力4点・φ6×4本			入力5点/出力4点・φ12×2本
ケーブル長		5m (オプション最大25m)	5m (オプション最大25m)	5m (オプション最大25m)	5m (オプション最大25m)
本体質量		51kg	76kg	80kg	550kg
コントローラ		TS2100	TS2100	TS2100	TS2000L

■オプション

- Z軸ロングストローク …… TH450／TH550:300mm
TH650A／TH850A／TH1050A:400mm
- Z軸保護用ジャバラ …… TH450～TH1050A
- Z軸上部カバー …… TH650A／TH850A／TH1050A
- ケーブル延長 …… ロボット／コントローラ間:最大25m (TH450～TH1050A)
ティーチペンダント:最大15m
- ハンド取付け用ツールフランジ …… TH180／TH250A／TH350A／TH450／TH550
- 5軸目追加 …… 走行軸・手首軸など (TH450～TH1050A)
- 天吊仕様 …… TH350A／TH450／TH550

■標準サイクルタイム 動作パターン

- ※1:水平方向100mm、垂直方向25mm往復。
- ※2:水平方向300mm、垂直方向25mm往復。

■クリーンルーム仕様(オプション)

- …TH180-CR／TH250A-CR／TH350A-CR
- クラス10 (0.1μm)
- 風速0.4m/s以上のダウンフローのある環境下においてハンド部近傍のみ適用します。
ロボット機内負圧状態 (空気吸入量60l/min程度) とします。
- クリーン仕様のため、形式ロゴマークはありません。

■許容慣性モーメント

※3:動作パターン・負荷質量・オフセット量により加減速の制限があります。

■CADデータサービス

- ロボット／コントローラ外形図をDXFファイルとしてご提供するサービスをしています。
インターネットホームページからダウンロードできます。

URL: <http://www.toshiba-machine.co.jp>