

芝浦機械 新型スカラロボット

THE400

芝浦機械の新型スカラロボットTHE400

- 精密さを求められる電子機器や自動車部品などの組み立てや検査工程に最適。
- 正確な移動軌跡、高速動作と可搬性能を同時に実現(サイクルタイム0.3秒台(2kg搬送時)、最大可搬質量5kg・許容慣性モーメント0.06(kgm²))
- メカ機構設計と制御機能を刷新した高剛性スカラロボットです。



コントローラ
TSL3000



オプションコントローラ
TSL3000E



TP1000



TP3000

ロボット仕様

形 式	THE400
タイプ	水平多関節
軸 数	4軸
アーム長	400mm (225mm+175mm)
動作範囲	第1軸 ±130deg 第2軸 ±145deg 第3軸(Z軸) 0~160mm 第4軸(Z軸回転) ±360deg
最大速度*1	第1軸 672deg/sec 第2軸 780deg/sec 第3軸(Z軸) 1,120mm/sec 第4軸(Z軸回転) 1,800deg/sec 合成(第1, 2軸) 7.0m/sec
最大可搬質量*1	5kg
標準サイクルタイム(2kg搬送時)*2	0.39sec
許容負荷イナーシャ*1	0.06kgm ²
位置繰返し精度*3	X-Y ±0.01mm Z(第3軸) ±0.01mm C(第4軸、回転) ±0.007deg
ハンド用配線	入力8点/出力8点
ハンド用機手*4	客先所掌
位置検出方式	アブソリュート方式
コントローラ間ケーブル	3.5m
電源容量	2.6kVA
本体質量	15Kg

*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: 水平方向 300mm、垂直方向 25mm 往復、粗位置決め時、実効負荷率を超える連続運転はできません。
 *3: 周囲温度・機体温度一定時の一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。
 X-YおよびCに関してはZ上限での値となります。軌跡精度は保証しておりません。
 *4: 配線配管用ダクト仕様オプションを予定しております。

コントローラ仕様

形 式	TSL3000
制御軸数	最大同時4軸
動作モード	PTP, CP(直線、円弧)、ショートカット、アーチ動作
記憶容量	トータル: 約6400ポイント+12800ステップ 1プログラム: 約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」
教示装置(オプション)	ティーチペンダント: TP1000, TP3000 パソコンソフトTSAassistによるプログラム作成
外部入出力信号	入力8点/出力8点
ハンド制御用信号	入力8点/出力8点
外部操作作用	入力 プログラム選択、起動、停止、プログラムリセット、等 出力 サーボON、運転準備完了、故障、サイクル停止、等
通信ポート	RS-232C 1ポート(HOST/TCPRG、スイッチ切替) 専用 RS-232C 1ポート(COM1) 汎用 RS-485 1ポート 分散I/O専用 RS-422 1ポート TP1000専用 Ethernet
その他機能、特徴	トルク制限、割込み機能、自己診断、動作中信号/通信処理、 座標演算、内蔵PLC、ファンレス設計、等
電源	単相 AC190~240V 50/60Hz
外形寸法・質量*5	150(W)×266(H)×304(D) mm、7kg
パソコンソフト(オプション)	TSAassist: プログラム作成支援ソフトウェア。 高性能3Dシミュレーション、 高機能プログラムエディタ、教示機能、など TC-WORX: 内蔵PLC用プログラムエディタ
オプション*6	外部信号極性「N-type」、「P-type」、入出力信号増設、 フィールドバス機能追加(PROFIBUS、DeviceNet、CC-Link、 EtherNet/IP、EtherCAT、PROFINET)、外部入力信号ケーブル、 外部出力信号ケーブル、コントローラ取付ブラケット

オプションコントローラ固有仕様

形 式	TSL3000E
記憶容量	トータル: 約12,800ポイント+25,600ステップ 1プログラム: 約2,000ポイント+3,000ステップ
外形寸法・質量*5	320(W)×266(H)×304(D) mm、13kg
TSL3000E	
専用オプション機能	高速入力機能、コンペア同期機能、CE規格対応

*5: 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用など周辺スペースが必要です。
 寸法詳細はお問い合わせください。
 *6: 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み技術であり登録商標です。

