

汎用ねじ締めユニット



汎用ねじ締めユニット

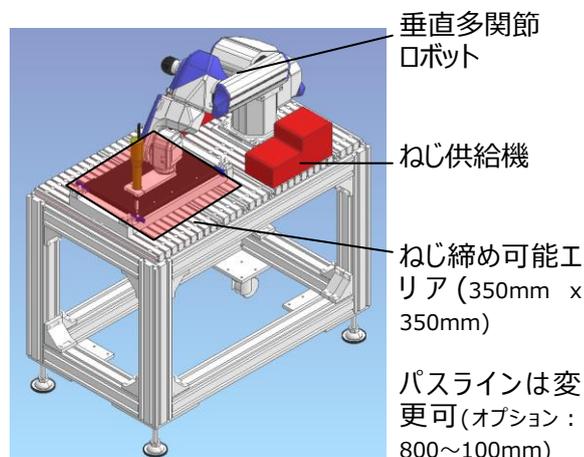
ローコスト、省スペースな汎用ねじ締めユニットです。人手作業の置き換えに最適です。

◆基本仕様

項目	仕様
適用ねじサイズ	M2～M6
ねじ締めタクト	4sec (ねじ長さ、ねじ締め位置等によって変動します)
ねじ供給方式	ねじ供給機からの取出し式
ねじ浮検出	ロボットのZ方向の高さにて検出
流し方式	単個流し、オプションにてコンベアへ変更可
＜ロボット部＞	
繰返精度	±0.02mm
最高速度	7.98m/s(合成速度)
動作範囲	アーム長 500mm(260mm+240mm)
電源電圧	1Φ AC200V 50/60Hz(2.5kVA)
サイズ	W600xD1000xH1600mm、 重量 150kg

特長 1. ロボットを活用した自由度のねじ締め

- 垂直多関節ロボットを活用した高精度な位置決めと種々の姿勢により、汎用的なねじ締めを実現
- 可動範囲内の任意の位置でねじ締めが可能



ねじ締めユニットの構成とねじ締め可能エリア

特長 2. 力覚センサレス制御で安定したねじ込み

- 6軸力覚センサを使用せず、外力を検出するロボット機能を活用。
- 押付け力制御により過度な押し付けを防止でき、ねじの欠落なく安定したねじ込み・ねじ締めが可能。

特長 3. ロボットのZ方向高さでねじ浮き検出

- 垂直多関節ロボットのZ方向の高さ(もしくは、ねじ締めの垂直方向の距離)でねじ浮きを検出可能。
- Z方向の高さとモータトルクにより、ねじ締め完了を判定。

◆適用例 (ねじ締め)

複数のねじ供給機から垂直多関節ロボットに搭載したねじ締めドライバに取り付けたマウスピースでねじを取出し、任意の位置に精度良くねじ締めを行います。ねじ締めには手動ドライバを用い、電流値からトルクを算出すると共に、垂直多関節ロボットのヘッド高さデータから、ねじ締め完了を判定します。



ヘッド部構成

開発：東芝 自動化推進協議会

お問い合わせ

株式会社 東芝 生産技術センター
メカトロソリューション推進部
メカトロ開発担当
TEL 045-759-1659

※仕様は機能、性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。