

平成28年度名古屋市工業技術グランプリ
名古屋市工業研究所長賞

WINロボットベンダーシリーズ

- 会社名:株式会社オプトン
- 住所:愛知県瀬戸市暁町3番地24
- 連絡先:0561-48-3389
- ホームページ:<http://www.opton.co.jp/>

【概要】

従来の直交3軸型パイプベンダーの操作を踏襲したロボット型パイプベンダー。ロボットの先端に曲げ加工ヘッドを取り付け、パイプの直線送り、ヒネリ角動作を、ロボットの直線補間・円弧補間機能により高速・高精度で曲げ加工を行う事が出来る。パイプをチャックに固定した状態で曲げヘッドを移動させるので、干渉逃げや曲げ順序を任意に選択できる。

【製品特性】

1. ロボット先端に軽量化と高剛性を両立させた新開発の増角・増速ギヤ付き曲げヘッドを取付ける事で、パイプ曲げ加工の円弧動作と直線動作を高速・高精度で実現した。
2. 6軸の産業用ロボットをパイプ曲げ加工機に応用するために、ロボットの先端の円弧動作を270度MAXから360度MAXに拡大することが必要で、解決策として増角ギヤの出力側に曲げヘッドを取付けることと、ロボット制御のキネマソフトの改良で解決した。
3. 新型ロボットベンダーの操作性を広く普及している直交3軸型のパイプベンダーと同一の操作性を実現するために、直交3軸制御の曲げ加工データを多関節6軸のキネマソフトに変換する座標変換ソフトを開発することで実現した。
4. 曲げ加工途中で、曲げパイプとロボットが干渉することを防ぐために、自動干渉逃げソフトを開発した。
5. 新旧操作性の踏襲、曲げヘッドの高剛性・軽量化、円弧動作の360度化、自動干渉逃げソフトの開発で、生産効率が従来比3倍～6倍を実現した。

【製品写真】



