

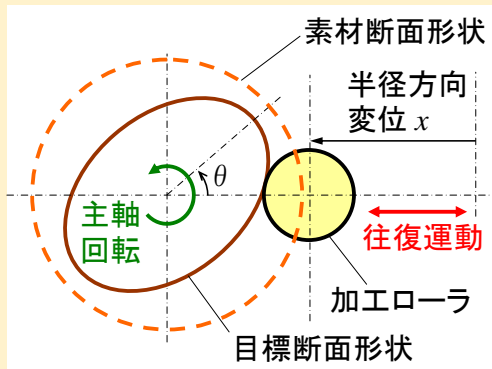
3Dスピニング技術

— 3次元CADで設計した異形状をそのまま成形 —

- ◎ 立体モデルのポリゴンデータから工具軌道を自動生成し異形状の部品を成形
- ◎ 設計図面を忠実かつ効率的にNCプログラムに反映

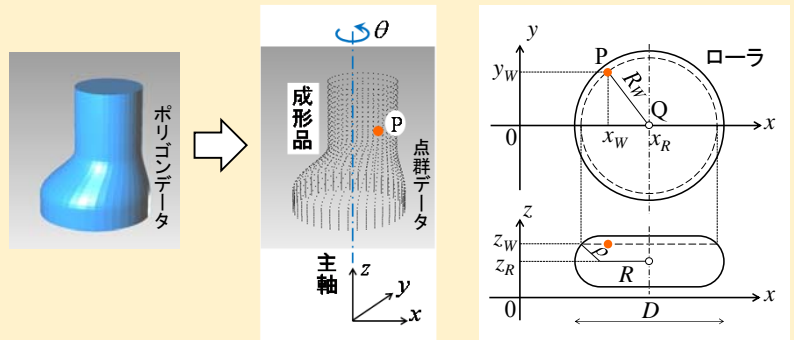
塑性加工とソフトウェア技術・制御技術との融合 → 従来のスピニングでは想像できなかった形状を実現

同期スピニング



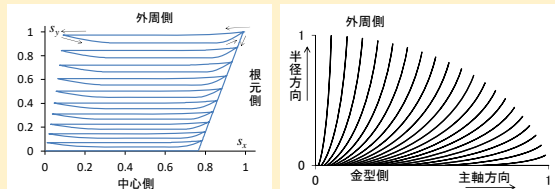
ワーク回転角に同期してローラ位置を数値制御し、異形状を成形

3次元CADデータの利用



3次元CAD → ポリゴンデータ (STL形式など) を出力
ローラ形状を考慮してワークとローラの接触位置を計算

多サイクルの工具パス



パイプ用

板材用

ローラを往復 → 目標形状まで徐々に変形
板厚を制御して多様な形状を成形

異形状スピニング加工機



2ローラ5軸スピニング加工機
(管材用)



リニアモータ式スピニング加工機
(板材用)

3次元モデルのCG画像と加工結果



パイプからの加工例

板材からの加工例

- ✓ 設計図面から統一的手順でNCプログラムを生成
- ✓ 自動計算によるプログラミング作業軽減
- ✓ 楕円・多角形など定型的な断面形状のみでなく自由な形状の断面も可
- ✓ 側面が傾斜しても誤差なし、軸方向の形状指定も自在

- ・ 3Dスピニングは国立研究開発法人産業技術総合研究所で開発された技術です。
- ・ 株式会社大東スピニングは産業技術総合研究所と3Dスピニング技術に関するライセンス契約を締結しています。