

厚板成形をシミュレート

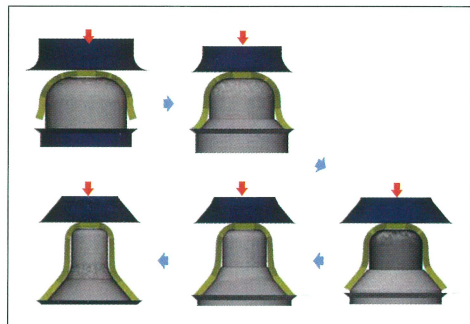
トライアルパーク (和光市)

組み込みソフトウェア.. 板鍛造プレス用 2次元成形シミュレーションソフトウェアの開発

CADを用いて仮想的にモデリングした成形品等(形状データ)を使用してプレス加工により板材から金型形状を転写。順次変形させて最終的な成形品形状に仕上げるための成形工程を、コンピュータ上で仮想実験することができるソフトウェアを開発した。

計者が行う操作内容が従来(3次元解析)の数分の一になった。作業的にも扱いやすく成形現象が可視化(把握しやすい環境を実現している。

ターゲットとする板鍛造プレス加工の多くが軸対称部品形状(丸い形状)であることから、成形品(モデル)を2次元軸対称問題として取り扱うことにより、実際に処理する計算量と設



厚板加工プロセスのイメージ

また、理化学研究所で独自開発されたアルゴリズムに同社の技術力を生かして、さらに改良。計算結果を得ることが難しかった厚板加工やせん断変形等複雑な大変形・接触過程を有する弾塑性変形問題でも必ず高精度な結果が得られ、せん断加工過程の「ダレ」「せん断面・破断面」も再現できるという。

従来は経験がないと適

用が難しかった板鍛造プレス加工の仮想実験による適用検討が可能となり、ダイキャスト等からの工法転換による加工コストの大幅な削減が期待できる。

今後は、さらなる計算時間の短縮と機能拡張を進め、さまざまな成形加工内容にも柔軟に対応できるソフトウェアを目指している。

【株式会社トライアルパーク】

本社は東京都新宿区本塩町4-14、和光事務所は和光市南2-3-13和光理研インキュベーションプラザ108。鈴木正敏代表。2007年に設立。理研の研究成果を基盤として、ものづくりソリューションの提供を目指す「理研ベンチャー」認定企業。