

深絞りプレス成形用金型

機能的な内部空間を有するマルチセンシングな超硬金型及び冷却ストリップシムブルの開発

- 名古屋大学大学院 工学研究科 教授 小橋眞 准教授 高田尚記 助教 鈴木飛鳥 ● 旭精機工業株式会社 鈴木裕睦
- (株)フジミンコーポレーテッド 課長 伊部博之 ● あいち産業科学技術総合センター 加藤正樹
- 科学技術交流財団 近藤継男

概要

多段式プレスによる深絞りプレス成形体の精度向上、金型の低コスト化等を図るため、金属積層造形により、超硬合金製パンチ型及び内部冷却構造を有するストリップシムブルの開発を行った。L-PBF法による超硬合金の造形、評価技術を確認し、試作型を作製するとともに、CAE計算結果に基づく内部冷却構造を有するストリップシムブルの試作を行った。実プロセスにて実証試験の結果、試作パンチ型による絞り成形に成功し、連続プレス成形に使用可能であることが確認できた。冷却構造を内蔵したストリップシムブルについても、CAEによる熱伝導シミュレーションの実施により各段に適した内部冷却設計を実施し、成形試験において良好な結果が得られることを確認した。

特長

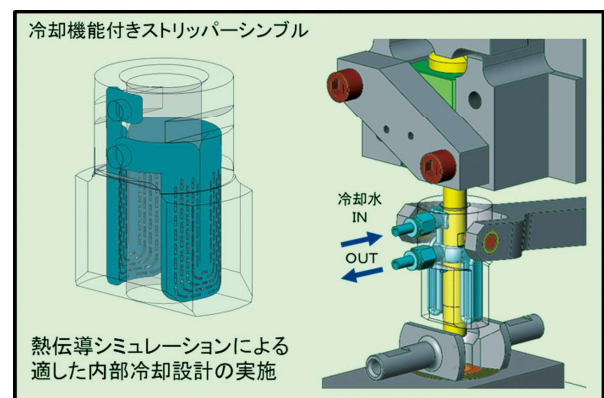
- 超硬合金を用いたプレス用パンチ型の造形、評価技術を確認
- 機械学習 (SVM) による造形パラメータの推定と造形物の機械的強度の向上
- CAE計算結果に基づく、各段の要求特性に合わせた内部冷却ストリップシムブル設計技術を確認
- 実プロセスにおける連続成形試験に成功



多工程 トランスファー金型



WC/Co金型



- お問い合わせ先 旭精機工業(株) 鈴木裕睦
e-mail: hiromu-suzuki@asahiseiki-mfg.co.jp 電話番号: 0561-53-7374 FAX: 0561-53-2419
- (株)フジミンコーポレーテッド 伊部博之
e-mail: ibeh@fujiminc.co.jp 電話番号: 058-379-3088 FAX: 058-385-4853