

汎用プレス機と高機能金型を用いて、高額な専用プレス機と同等に加工する技術を開発しました

背景

近年、道内で自動車関連産業の集積が進んでいるが、地場調達率は低い

高品質な部品を安く早く作る技術が必要

プレス加工は安く早く加工する技術であるが、高品質な加工を行うには高価な専用機が必要

安価な汎用機で高品質な加工を行う技術開発が必要

成果

プレス加工のしくみ

プレス機

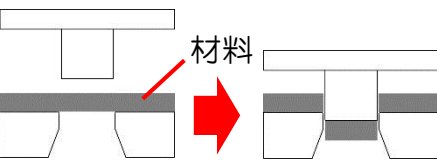


上下動して金型を押し

金型

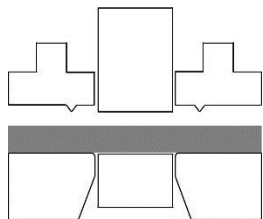
加工時の金型の動き

プレス機に押され、材料を打抜く



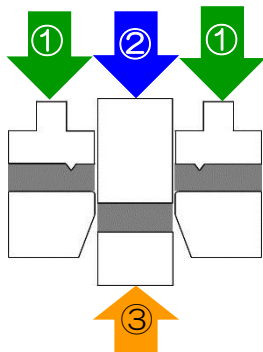
材料

専用機による高品質加工



専用プレス機が与える3つの力

- ①材料押さえ力
- ②材料打抜き力
- ③材料逆押し力



今回開発した汎用機による高品質加工

材料押さえ力の発生機構を組み込んだ金型

- ①金型に内蔵したガススプリングで材料押さえ
- ②汎用プレス機による打抜き
- ③汎用プレス機内蔵エアクッションで材料逆押し

- ・単純形状では板厚6.0mmまで加工可能
- ・複雑形状は、板厚4.5mmまで加工可能

円形の外周部

波型の内周部



加工試験部品（オイルポンプギア）

プレス加工中に加減速して金型の負荷を減らす上下動プログラム

- ・今回開発した上下動プログラムにより、金型の耐久性が向上し、量産加工が可能となった。

期待される効果

- ・ 良い品を安く早く作る技術が開発され、地場企業の技術力向上に貢献。
- ・ 地場企業の道内自動車関連産業への参入のほか、道外への産業部品移出の拡大。