

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

会社名	上板塑性株式会社		代表者名	武山 睦子			
			窓口担当	有馬 達男			
事業内容	精密冷間鍛造部品製造		URL	http://www.kamiita.co.jp/			
主要製品	自動車部品、スピーカー部品、機構部品・その他						
住所	〒354-0045 埼玉県入間郡三芳町上富181						
電話/FAX 番号	049-258-6000/049-258-9121		E-mail	k-ikezawa@kamiita.co.jp			
資本金(百万円)	85	設立年月日	昭和 34 年 10 月	売上(百万円)	2,169	従業員数	96

2. PR事項

『冷間鍛造技術が、未来を拓きます!』

当社は、冷間鍛造のリーディングカンパニーとして、鍛造基盤技術の高度化に積極的に取り組んでいます。高生産性及び高精度化を達成した「サーボプレス鍛造技術」、部品の一体化、軽量化、コンパクト化を達成した「焼結冷間鍛造技術」は、当社差別化技術として高い評価を得ており、今後様々な分野への波及が期待できます。

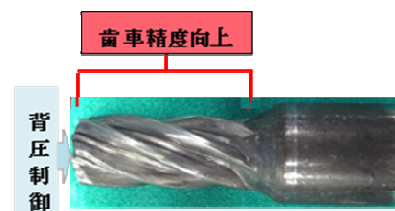
◆特殊サーボプレス冷間鍛造技術概要

サーボ式ノックアウトシステム採用による加工速度と背圧制御により、従来にない先端部のダレの少ない加工が可能です。



<サーボプレス>

区分	スライド位置	
	上死点から下死点まで 「0° ~180°」	下死点から上死点まで 「180° ~360°」
サーボ式	・フレキシブルに背面制御可能 ・増圧、減圧共に可能	・背面制御可能 ・ノックアウト開始位置も自在に設定可能
メカ式	・背圧の加圧不可	・一定の距離を保ち動く



(例) ステアリングピニオン

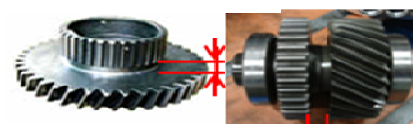
区分	従来	サーボプレス
生産性	2~3ヶ/分	20~30ヶ/分
歯筋方向誤差	22 μm	20 μm

◆焼結冷間鍛造技術概要

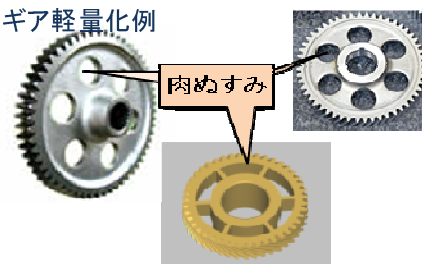
粉末冶金の複雑かつ高精度に形成できる特徴を生かし、その焼結体をサーボプレスで冷間鍛造することで、高強度・高精度・切削レス製品が可能です。

- 粉末冶金で形成するため、ニアネットシェイプで製作可能
⇒<鍛造工程の削減、機械加工工程の削減>
- 低い鍛造圧力(1500MPa 以上)で十分な強度が得られる。
⇒<金型の高寿命化によるコスト低減>
- 部品の小型化および軽量化が測れる可能性がある。
⇒<軽量化>
- 浸炭焼入れは、高い硬度の深さが容易に得られる。
- 材料特性は一般的なSCM420(CQT)とほぼ同等レベル
- 歯車製品制度は、新 JIS7~8 級(旧 JIS3~4)程度と高精度である。

■機械加工工程の削減例



■ギア軽量化例



3. 特記事項 (期待される応用分野等)

- H21年経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業「加工速度制御鍛造による高精度ヘリカルギアの開発」採択
- H22年「焼結冷間鍛造におけるヘリカルギアの開発」(日立粉末冶金殿との共同開発)がJZK-MVPを受賞
- ISO 認証実績:2002/7:ISO9001、2004/8:ISO14001、2007/4:ISO/TS16949(自動車業界向け品質規格)