

通常焼結工法採用のセグメント

用途

二輪車用減速機構



内容

- ①焼結鍛造品から通常焼結工法への切替により、コストダウンが可能となった。
- ②5箇所ピン部には実使用時に曲げ荷重、衝撃荷重が掛かるが、形状変更によりピン部への負荷低減が可能であることが判明、ピン形状の見直しを提案を行い負荷を約25%低減した。

経緯

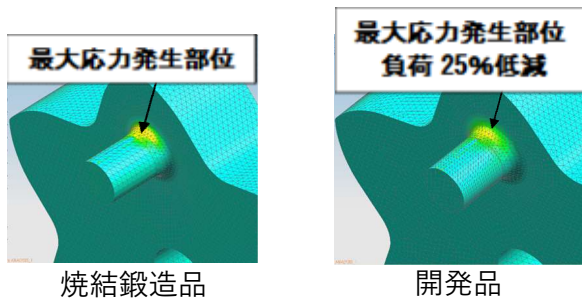
- ①通常密度レベル（ $7.0\text{g}/\text{cm}^3$ 程度）では強度が不十分であったため、高圧縮性と高充填性を発揮する潤滑剤の開発、高圧成形および高温焼結の適用に取り組み密度 $7.4\text{g}/\text{cm}^3$ の達成に成功した。

従来品工程：成形 - 1次焼結 - 鍛造 - 2次焼結

- 切削（ボルト座面 - 位置決め穴（下穴無し） - ピン端面） - 浸炭焼入焼戻

開発品工程：成形 - 焼結 - 切削（位置決め穴（下穴有り） - ボルト座面） - 浸炭焼入焼戻

- ②FMEA解析を実施し、ピン部への負荷低減に成功した。



焼結鍛造品

開発品

VA効果

- ①焼結鍛造品からの切替
- ②通常焼結工法への切替により、高精度化が可能となり、ピン端面の加工が廃止できた。
上記①②により、約40%のコストダウン

その他

- ・類似製品への横展開