

【ポーライト株式会社】

独自開発の微粉造粒粉を原料としたEVカー用電装モータの革新的高性能焼結含油軸受の開発

開発のねらい

EVカー用電装モータでは電費向上のため高効率化、静音性が特に求められている。これらの要求特性に対応するため、これまでに無い低摩擦かつ静音性を実現可能な含油軸受を開発する。

開発の概要

含油軸受の運転性能は内径摺動面に発生する油圧を高めることで向上できるが、既存の原料では限界があった。そこで、微細な金属粉末を造粒するための装置を導入して造粒条件を最適化し、流動性が良く連続成形可能な原料を自社で生産可能とした。また軸受性能を確認しつつ、焼結、サイジングなど軸受製造条件を最適化することで、今までに無い新規焼結軸受の開発を達成できた。

特長

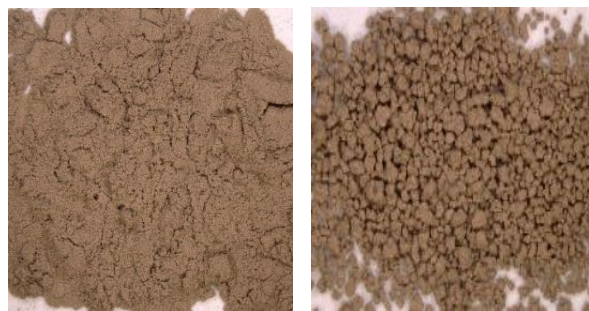
- ・ 軸受内径気孔の微細化により、摺動面に発生する油圧のリークを抑制し、油膜強度を高めることができる。軸受とシャフトの接触を抑制し、低摩擦化と静音化が可能となる。
- ・ 微細気孔による強い毛細管力が油漏れを抑制し、長寿命化が可能となる。

用途

○省電力・静音性の向上が求められるモータの軸受

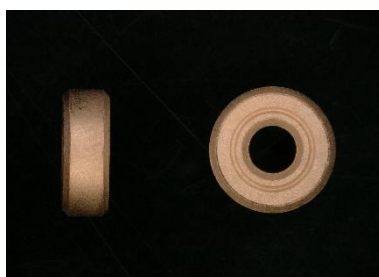
- ・ EVカー用電装モータ (EPB・パワーウィンド・シート・車内センサーファンなど)
- ・ 家電向けモータ (冷蔵庫・エアコン・空気清浄機など)
- ・ モバイル機器向けモータ (小型冷却ファンなど)

原料粉
【造粒前】 【造粒後】

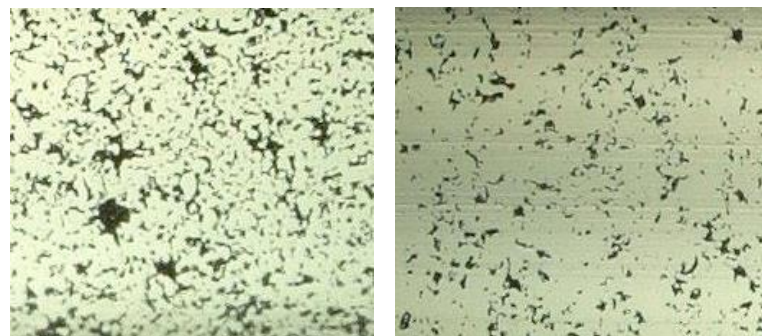


スケール：100 μm

完成品軸受サンプル
【内径2mm x 外径5mm】



内径気孔
【既存原料】 【造粒粉】



スケール：100 μm

お問い合わせ先

【所在地】 〒331-0823 埼玉県さいたま市北区日進町2-121

【連絡先】 TEL 048-653-1419 FAX 048-660-1279 軸受技術部 秋山

<http://www.porite.co.jp/>

