



ブ ロ ベ ア

鉛フリー銅合金-高機能固体潤滑含有-

硫化物

黒鉛

特長

固体潤滑性能を有する硫化物を分散させた鉛フリー銅合金
鉛青銅(CAC603)と同等程度の摺動性能

特許第4658269号

ビスマス等のレアメタルは不使用

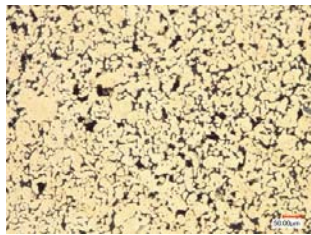
低速高面圧、高速低面圧の使用条件に対応可能

焼結品・バイメタル・鋳造品に適用可能(軸受・ライナーなど)

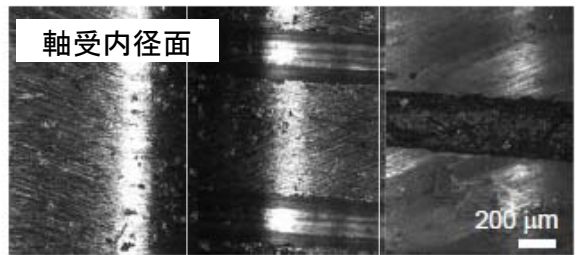
開発事例

摺動面に黒鉛を圧入することでさらに摺動性能が向上

高機能化:
円筒軸受試験の場合
(ドライテスト)

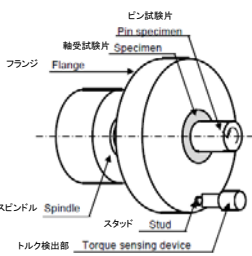


銅合金焼結体の組織



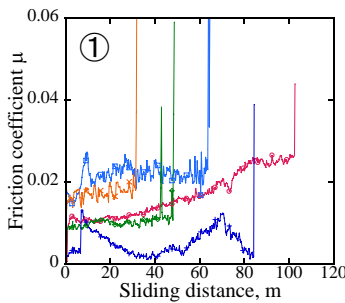
①仕上のみ ②溝加工 ③溝部に黒鉛圧入

試験条件	
試験片	外径φ12×内径φ6×12t
荷重(垂直)	3.7N(約377g)
すべり速度	1.57m/s
回転数	5000rpm
試験環境	気温25°C、湿度45-60%

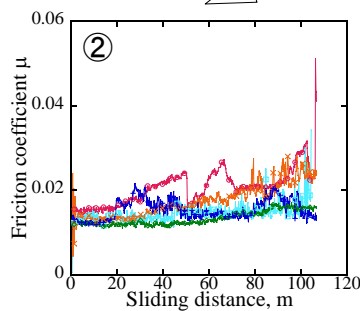


軸受試験機模式図

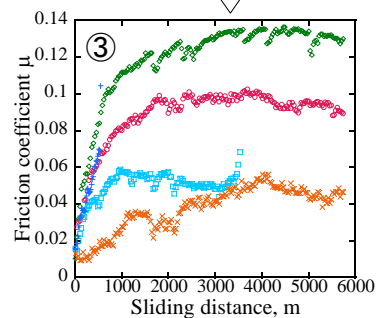
高速回転を実現するエアスピンドル先端に軸試験片を装着
フランジ中心部には評価する軸受を固定
フランジ部からトルクを検出し摩擦係数を算出



ドライ環境で低摩擦



溝(グループ)の効果で摩擦安定



黒鉛の効果で長寿命化

縦軸: 摩擦係数 横軸: すべり距離, m

テクスチャリングと黒鉛の効果で寿命が大幅にアップ

本製品の開発には新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
平成23年度イノベーション推進事業の支援を受けた

トライボロジー会議2012秋 北海道室蘭にて講演2件

D31 微細テクスチャに圧入された黒鉛を含有する銅合金基焼結体の乾燥摩擦特性

D32 微細硫化物を分散させた銅合金基焼結体の潤滑摩擦特性に及ぼすテクスチャの効果

【お問い合わせ】

株式会社栗本鐵工所

技術開発室 金属材料技術開発部

tel 06-6686-3235 fax 06-6686-3229

マーケティング担当: 片岡 技術担当: 平井, 佐藤