

低コスト高性能 鉄銅系焼結含油軸受

Low-cost and high-performance Fe-Cu system oilless bearing / F350

●うれしさ&特徴 Benefits and Features

安価材でありながら銅系並の高性能

Despite being an inexpensive material, it offers high performance comparable to copper-based materials.

●特徴 Features

銅含有量低減を特殊銅粉使用にて補い、摺動面の高銅被覆率を達成

By using original copper powder to compensate for the reduced copper content, a high copper coating rate on the sliding surface is achieved.

高い銅被覆率により優れた摺動特性

Superior sliding properties due to a high copper coating rate

●材料特性 Material Properties

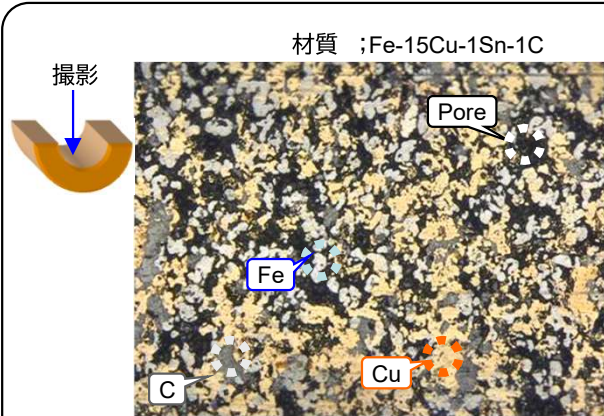
材料成分とコスト比 Material Component and Cost Comparison.

代表組成[mass.%]

材料名	Fe	Cu	Sn	C	材料コスト比
開発材 (F350)	Bal.	13~17	0.5~1.5	0.5~1.5	0.6
比較材 (F336)	Bal.	48~52	1~3	—	1

軸受内径表面 Surface of Bearing I.D.

摩擦特性(PV-μ) Friction Characteristics.



材質 ; Fe-15Cu-1Sn-1C

褐色部 ; Cu 濃灰部 ; C
薄灰部 ; Fe 黒色部 ; 気孔 pore

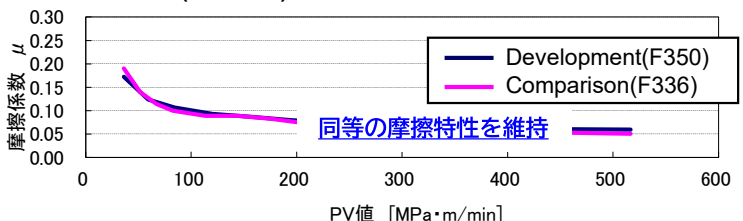
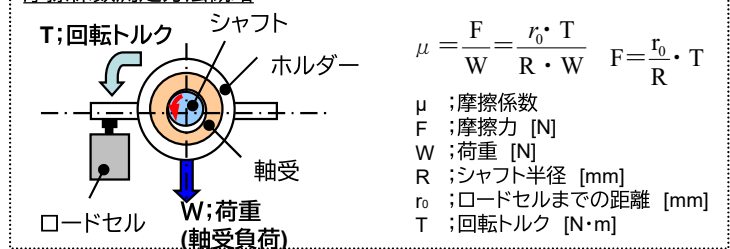
銅含有量よりも大きな銅表面積率

銅含有量15%
⇒銅表面積率 30%以上

【試験条件】

回転数 ; 8000rpm一定
軸受負荷 ; ステップロード方式(2分間隔)
試験温度 ; R.T
軸受形状 ; φ8(内径)×φ18(外径)×L8(全長)
軸受含浸油 ; VG56相当(合成油)
シャフト材 ; S45C(生)相当

摩擦係数測定方法概略



●用途例 Examples of Applications

車載用モーター Motor for automobile. 家電用モーター Motor for appliance.



株式会社ダイヤモンド

DIAMET CORPORATION



Ver.2