

# 含油軸受 ポーライト HSP

ポーライトHSPは、「高速回転に適した含油軸受」です。  
第19回日本粉末冶金工業会賞(新製品賞・材質部門)受賞製品

## 【開発主旨】

含油軸受特有の孔は、含浸油を軸受内に保持し、運転時には内径摺動面へ油を供給する経路となりますが、クサビ効果によって軸受摺動面に形成される油膜の強度を弱くするという欠点を同時に持ち合わせています。

特に高速回転条件では、軸受の温度上昇によって含浸油が低粘度となり油膜強度が弱くなること、また油膜圧力の増加により孔から流出する油量が増大し、油の消費量が多くなることなど、焼結含油軸受にとって厳しい使用条件となります。

ポーライトHSPは、特殊製法の銅被覆鉄粉を特殊焼結することで孔の微細化を図り、油膜強度を高めると同時に、毛細管力の強化により含浸油の漏れを防止しており、高速回転条件に適した含油軸受です。

## 【特長】

- ① 油膜強度が高いため、摩擦係数の低減が可能です。
- ② 含浸油粘度の最適化により、高速回転下での軸受温度上昇を抑制することが可能です。
- ③ 微細な孔が有する強い毛細管力により、油漏れの抑制が可能です。
- ④ 軸受表面が銅合金で覆われているため、通常の鉄銅系軸受に比べて、初期なじみ性や耐食性に優れています。
- ⑤ 銅合金の下地は鉄成分であるため、青銅系材質より耐摩耗性に優れます。
- ⑥ ELV、RoHS対応です。

## 【用途】

・高速回転仕様である機器の軸受(シェーバー、ドライヤー、ジューサー、ミキサー、振動モータなど)

## 【化学成分と物理特性代表値】

化学成分(重量%)

Fe	Cu	Sn	C	その他
残	50~65	2~7	1以下	1以下

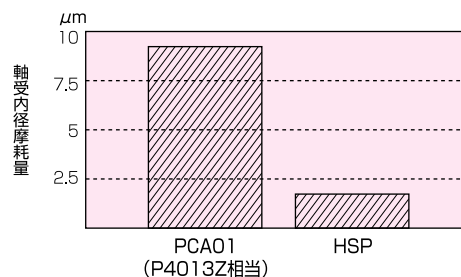
物理特性代表値

密度：6.0~6.8	[ $\times 10^3 \text{kg/m}^3$ ]
含油率：18以上	[vol%]
圧環強度：150以上	[MPa]
P V 値：150	[MPa·m/min]

## 【軸受特性】

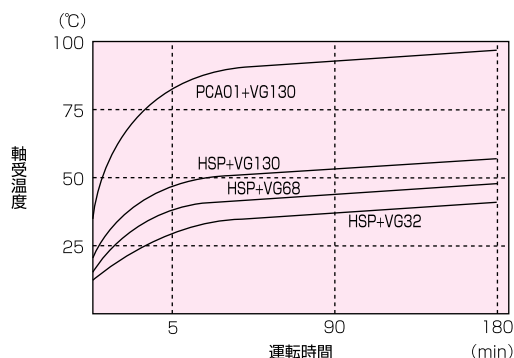
### ① 耐摩耗特性 条件

含浸油：FBKタービン#32  
シャフト：S45C 0.8S  $\phi 8\text{mm}$   
回転数：3000rpm  
P V 値：24→48→102→198MPa·m/min  
段階的に変化



### ② 軸受温度特性 条件

軸受：内径 $\phi 8\text{mm}$ ×全長10mm  
含浸油：VG32、VG68、VG130  
シャフト：S45C 0.8S  $\phi 8\text{mm}$   
回転数：15000rpm  
雰囲気：常温(20℃)



## 【潤滑油】

- ① 含浸する油によって、軸受性能が変化します。また、使用条件により最適な油も異なりますので、技術員と打合せの上、選定をお願い致します。
- ② 低温で使用される場合は、技術員にご相談下さい。

国内：本社工場・熊谷工場

大阪支店：TEL.06-6762-4040

名古屋支店：TEL.052-802-5744

熊谷営業所：TEL.048-588-6182

海外：台湾・シンガポール・マレーシア・中国

香港・ヨーロッパ・アメリカ

**ポーライト株式会社**

本社：〒331-0823 さいたま市北区日進町2-121番地

TEL.048-653-2222 FAX.048-660-1292

E-mail：eigyout@porite.co.jp

URL http：//www.porite.co.jp