

請求の範囲

- [請求項1] 回転軸を支持させ、該回転軸を3時間回転させた後の内径面の気孔率の変化率が55%以下である、焼結軸受。
- [請求項2] 金属基地と、該金属基地に分散し、かつ、該金属基地より硬い硬質相とを有する金属組織を呈する、焼結軸受。
- [請求項3] 前記金属基地と前記硬質相の硬さの差が、290～650HVである、請求項2に記載の焼結軸受。
- [請求項4] 前記硬質相の平均径が5～100 μ mである、請求項2又は3に記載の焼結軸受。
- [請求項5] 前記金属基地が、パーライト相及びフェライト相を含む鉄基地である、請求項2～4のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項6] 前記硬質相が、硬質材料を含有し、該硬質材料が、モリブデン珪化物、モリブデン炭化物、クロム炭化物、バナジウム炭化物、及びタングステン炭化物からなる群から選択される少なくとも1種を含む、請求項2～5のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項7] 前記硬質相の含有量が、焼結体の質量を基準として6.0～19質量%である、請求項2～6のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項8] 焼結体の断面における前記硬質相の面積比率が、5～20%である、請求項2～7のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項9] 焼結体の組成が、前記硬質相を除いた合計を100質量%としたとき、1.0～13質量%の銅と、0.5～5.5質量%の炭素と、残部である鉄及び不可避不純物とからなる、請求項2～8のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項10] 潤滑油を含む、請求項1～9のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項11] 高周速及び／又は高面圧用である、請求項1～10のいずれかに記載の焼結軸受。
- [請求項12] 請求項1～11のいずれかに記載の焼結軸受を製造する方法であって、

金属粉末と硬質材料粉末とを含有する混合粉末を用意すること、
前記混合粉末を圧縮成形し、成形体を得ること、
前記成形体を加熱し、焼結体を得ること、
を含む、焼結軸受の製造方法。

- [請求項13] 請求項1～11のいずれかに記載の焼結軸受と、該焼結軸受を支持するハウジングとを有する、焼結軸受装置。
- [請求項14] 回転軸と、該回転軸を支持する請求項1～11のいずれかに記載の焼結軸受とを有する、回転装置。
- [請求項15] 焼結軸受と、該焼結軸受を支持するハウジングとを有し、
前記焼結軸受は、回転軸を支持させ、該回転軸を3時間回転させた後の内径面の気孔率の変化率が55%以下である、焼結軸受装置。
- [請求項16] 回転軸と該回転軸を支持する焼結軸受とを有し、
前記焼結軸受は、前記回転軸を3時間回転させた後の内径面の気孔率の変化率が55%以下である、回転装置。
- [請求項17] 請求項1～11のいずれかに記載の焼結軸受を得るために用いられる、焼結体。