

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 4 区分

【発行日】平成 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公表番号】特表 2007-501898 (P2007-501898A)

【公表日】平成 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報 2007-004

【出願番号】特願 2006-522885 (P2006-522885)

【国際特許分類】

C 2 2 C 13/00 (2006.01)

F 1 6 C 33/12 (2006.01)

C 2 2 C 9/00 (2006.01)

C 2 2 C 21/00 (2006.01)

C 2 2 F 1/04 (2006.01)

C 2 2 F 1/08 (2006.01)

C 2 2 F 1/16 (2006.01)

C 2 2 F 1/00 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 13/00

F 1 6 C 33/12 A

C 2 2 C 9/00

C 2 2 C 21/00 B

C 2 2 F 1/04 L

C 2 2 F 1/08 S

C 2 2 F 1/16 A

C 2 2 F 1/00 6 2 7

C 2 2 F 1/00 6 3 0 D

C 2 2 F 1/00 6 3 0 G

C 2 2 F 1/00 6 3 1 A

C 2 2 F 1/00 6 8 2

C 2 2 F 1/00 6 9 1 B

C 2 2 F 1/00 6 9 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 13 日 (2007.6.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

純粹の錫を滑り表面として用いることが試みられている。約 10HV の硬度では勿論、慣用の鉛合金よりも柔らかく、例えばクランク軸主要軸受および連接棒軸受において生じる負荷を吸収することができない。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 1】

表 1 に掲載した結果から判る通り、本発明の積層複合体材料よりなる軸受は鉛をベースとする滑り層を有する慣用の軸受よりも滑り層の疲労、摩耗および全て摩耗するまでの最大負荷量に関して明らかに優れている。それどころか純粋な錫層を有する軸受（例 5）は厚いニッケル層と共に、鉛含有滑り層を有する軸受にほぼ匹敵しそして軽い荷重に対して使用できる。

表 1：

例	従来技術				本発明			
	1	2	3	4	5	6	7	8
組成	PbSn5 Cu2	PbSn10 Cu5	PbSn14 Cu8	Sn	Sn	SnCu 6	Sn Ag3	SnCu3 Ag2
Ni 層の厚さ (μm)	1	2	1.5	1	5	4.5	5.5	4.5
滑り層疲労なしでの最大負荷量 (MPa)	52.5	60	65	35	50	70	67.5	72.5
60MPa での摩耗量 (μm)	15	11	9	測定不能	12	6	8	6
滑り層が全て摩耗するまでの最大負荷量 (MPa)	60	67.5	80	45	65	85	82.5	85