

【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】令和 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【公開番号】特開 2019-77904 (P2019-77904A)

【公開日】令和 1 年 5 月 23 日 (2019.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2019-019

【出願番号】特願 2017-203898 (P2017-203898)

【国際特許分類】

C 2 3 C 14/06 (2006.01)

F 0 2 F 5/00 (2006.01)

F 1 6 J 9/26 (2006.01)

F 1 6 N 15/02 (2006.01)

F 1 6 C 33/16 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 14/06 F

F 0 2 F 5/00 F

F 1 6 J 9/26

F 1 6 N 15/02

F 1 6 C 33/16

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 3 月 14 日 (2019.3.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基材と、該基材の上に形成された、水素含有量が 3 原子% 以下および厚さが 3 μm 以上の硬質炭素皮膜と、を有する摺動部材であって、

前記硬質炭素皮膜のマルテンス硬さを HM とし、インデンテーション硬さを H I T とし、HM/H I T が 0.40 以上、H I T が 15 GPa 以上、及び HM が 6 GPa 以上であることを特徴とする摺動部材。

【請求項 2】

前記 H I T は、50 GPa 以下である、請求項 1 に記載の摺動部材。

【請求項 3】

前記硬質炭素皮膜の厚さは、5 μm 以上である、請求項 1 又は 2 に記載の摺動部材。

【請求項 4】

前記硬質炭素皮膜の表面粗さ R a が 0.12 μm 以下である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の摺動部材。

【請求項 5】

前記基材と前記硬質炭素皮膜との間に、Cr、Ti、Co、V、Mo、及び W、並びにそれらの炭化物、窒化物、及び炭窒化物から選択された一つ以上の材料からなる中間層を有する、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の摺動部材。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の摺動部材からなるピストンリング。