

【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 4 年 7 月 29 日(2022.7.29)

【公開番号】特開 2022-88457(P2022-88457A)
 【公開日】令和 4 年 6 月 14 日(2022.6.14)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-106
 【出願番号】特願 2022-41016(P2022-41016)
 【国際特許分類】

C 2 3 C 14/06(2006.01)

10

F 1 6 J 9/26(2006.01)

F 1 6 J 1/02(2006.01)

【F I】

C 2 3 C 14/06 A

F 1 6 J 9/26 C

F 1 6 J 1/02

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 7 月 21 日(2022.7.21)

【手続補正 1】

20

【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】

M o x C r y N 単層を含む被覆で被覆される表面を備えるコンポーネントであって、ただし、x と y は原子百分率での M o 含有量と C r 含有量の係数にそれぞれ対応し、M o と C r のみが検討されるときは $x + y = 100$ 原子%であり、前記コンポーネントの被覆表面が、50 ~ 65 HRC の硬度を有しかつ温度に敏感な材料から作られ、前記 M o x C r y N における前記 C r 含有量は、前記 M o x C r y N 層の厚さに応じて変動する、コンポーネント。

30

【請求項 2】

5 原子% y 50 原子%であることを特徴とする、請求項 1 に記載のコンポーネント。

【請求項 3】

20 原子% y 40 原子%であることを特徴とする、請求項 1 に記載のコンポーネント。

【請求項 4】

前記被覆が、前記コンポーネントの表面と前記 M o x C r y N 層との間で蒸着される C r N 層を備えることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のコンポーネント。

40

【請求項 5】

前記 C r N 層が、0.05 μ m ~ 1 μ m の厚さであることを特徴とする、請求項 4 に記載のコンポーネント。

【請求項 6】

前記コンポーネントが、自動車コンポーネント又は精密コンポーネントであることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のコンポーネント。

【請求項 7】

前記 M o x C r y N 層の被覆厚さが、2 μ m であることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のコンポーネント。

【請求項 8】

50

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のコンポーネントの製造方法であって、前記 $\text{Mo}_x\text{Cr}_y\text{N}$ 層が反応性 PVD 工程により蒸着される、コンポーネントの製造方法。

【請求項 9】

前記反応性 PVD 工程が反応性アーク PVD 工程であり、前記 $\text{Mo}_x\text{Cr}_y\text{N}$ の蒸着中、 Mo 及び Cr を含む少なくとも 1 つのターゲット又は Mo を含む少なくとも 1 つのターゲット、及び Cr を含む少なくとも 1 つのターゲットが、反応性ガスとして窒素を含有する雰囲気中でアーク PVD 法を用いて気化されることを特徴とする請求項 8 に記載のコンポーネントの製造方法。

【請求項 10】

被覆される前記コンポーネントの表面が、前記 $\text{Mo}_x\text{Cr}_y\text{N}$ の蒸着前に改質されないことを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の製造方法。 10

【請求項 11】

前記コンポーネントの表面が、窒化されないことを特徴とする請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 12】

被覆工程が、200℃で行われることを特徴とする請求項 11 に記載の製造方法。

20

30

40

50