

【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 23 C 14/06(2006.01)

10

F 16 J 9/26(2006.01)

F 16 J 1/02(2006.01)

【F I】

C 23 C 14/06 A

F 16 J 9/26 C

F 16 J 1/02

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月21日(2022.7.21)

20

【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】

M_oxC_ryN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、50～65HRCの硬度を有しあつ温度に敏感な材料から作られ、前記M_oxC_ryNにおける前記C_r含有量は、前記M_oxC_ryN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_oxC_ryN層との間で蒸着されるCrN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CrN層が、0.05μm～1μm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_oxC_ryN層の被覆厚さが、2μm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 $M_{o_x}C_{r_y}N$ 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 工程が反応性アーケ PVD 工程であり、前記 $M_{o_x}C_{r_y}N$ の蒸着中、 M_o 及び C_r を含む少なくとも 1 つのターゲット又は M_o を含む少なくとも 1 つのターゲット、及び C_r 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ケ 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 $M_{o_x}C_{r_y}N$ 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。