

【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 27 年 7 月 30 日 (2015.7.30)

【公表番号】特表 2013-529249 (P2013-529249A)
 【公表日】平成 25 年 7 月 18 日 (2013.7.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-038
 【出願番号】特願 2012-556430 (P2012-556430)
 【国際特許分類】

C 2 3 C 16/27 (2006.01)

C 2 3 C 14/06 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 16/27

C 2 3 C 14/06 N

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成 27 年 6 月 11 日 (2015.6.11)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲
 【訂正対象項目名】全文
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

ピストンリングの少なくとも内側面を少なくとも部分的に被覆するための方法であって、
 ピストンリングは鋳鉄または鋼鉄から作られており、

クロム、チタン、アルミニウム、および / またはタングステンの窒化物および / または炭化物を含み、それら窒化物および / または炭化物は交互にまたは同時に蒸着される P V D 層を付与するステップと、

X がシリコン、ゲルマニウム、フッ素、ボロン、酸素、および / または窒素である a - C : H : X の種類の少なくとも 1 つの中間層を含む D L C 層を付与するステップと、
を含み、

前記 P V D 層が、グロー放電処理および / または H I P I M S 処理を用いて付与され、
前記 D L C 層が、P A - C V D 処理、グロー放電処理、および / または H I P I M S 処理のうちの少なくとも 1 つを用いて付与されることを特徴とする方法。

【請求項 2】

ピストンリングの少なくとも内側面を少なくとも部分的に被覆するための方法であって、
 ピストンリングは鋳鉄または鋼鉄から作られており、

クロム、チタン、アルミニウム、および / またはタングステンの窒化物および / または炭化物を含み、それら窒化物および / または炭化物は交互にまたは同時に蒸着される P V D 層を付与するステップと、

M e がタングステン、チタン、および / またはクロムである a - C : H : M e の種類の少なくとも 1 つの金属含有中間層を含む D L C 層を付与するステップと、
を含み、

前記 P V D 層が、グロー放電処理および / または H I P I M S 処理を用いて付与され、
前記 D L C 層が、P A - C V D 処理、グロー放電処理、および / または H I P I M S 処理のうちの少なくとも 1 つを用いて付与されることを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記被覆は、 $0.1 \mu\text{m} \sim 10 \mu\text{m}$ の全厚で付与されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記金属含有 D L C 層は、例えば $W C$ 、 $C r C$ 、 $S i C$ 、 $G e C$ 、および / または $T i C$ などのナノ結晶金属または金属炭化物の蒸着物を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 D L C 層は、層の厚さが $1.0 \mu m$ 以下のクロムおよび / またはチタンの接着層と、a - C : H の種類で層の厚さが $0.1 \mu m \sim 5 \mu m$ の無金属の最上層との少なくとも 1 つ、好ましくはすべての層を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。