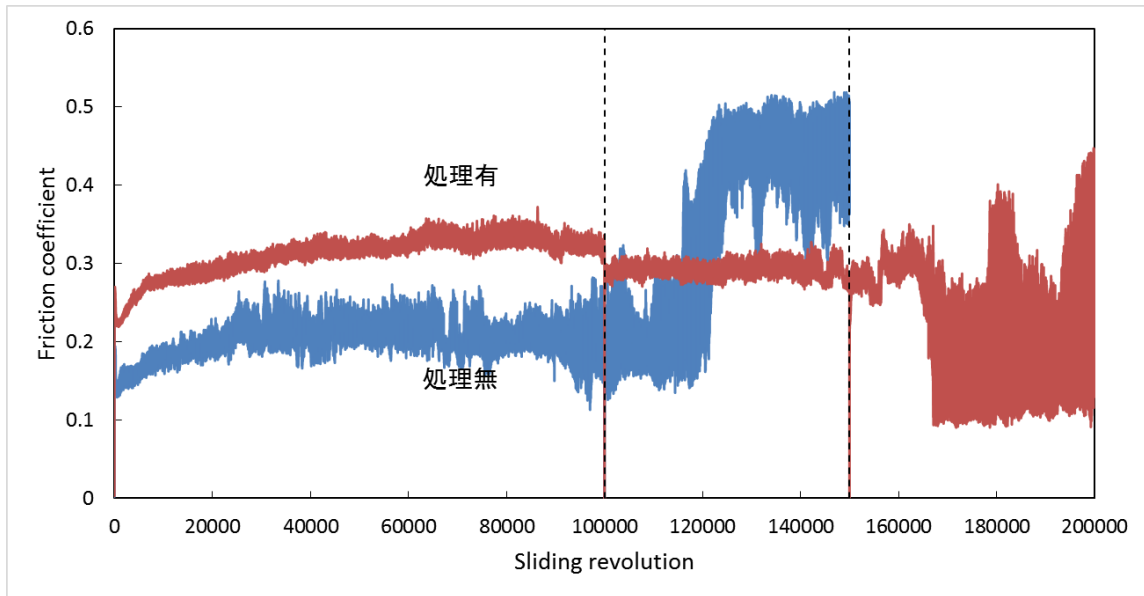
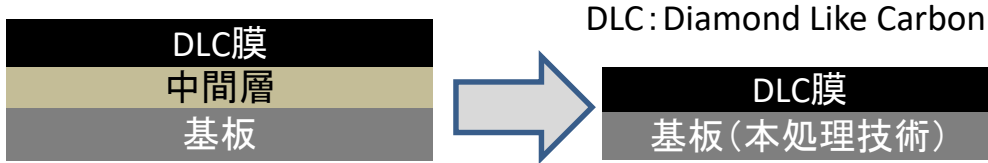


## 発明の名称:ダイヤモンド状炭素膜構造体およびその製造方法



### 【発明の概要】

炭素と水素からなるダイヤモンド状炭素膜(DLC膜)について、従来の中間層生成に替わる、DLC膜と基体との密着性を向上させる新しい方法を開発した。今回、平均直径1ミクロンのダイヤモンド粉による傷つけ処理を行った後に、SUS304基材上にCVD(化学蒸着)法によりDLCを成膜し、ボールオンディスク(BoD)摩擦摩耗試験を行った結果、ダイヤモンド粉による傷つけ処理した試験片に40%以上の寿命向上がみられた。基体に対するダイヤモンド粉による傷つけ処理をDLC膜の成長に用いることは、これまで行われてこなかった。



BoD試験: 処理無→約12万回転から摩擦係数が上昇  
処理有→約17万回転から摩擦係数が大きく変動

### 【応用分野・適用製品】

摺動面の耐摩耗コーティング、機械部品、自動車部品

### 【産学連携会員企業の皆様へのアピールポイント！】

炭素と水素からなるダイヤモンド状炭素膜(DLC膜)は、アモルファス薄膜であり、その優れた低摩擦係数、耐摩耗性から、機械部品、自動車部品への適用が急増している。

### 【本発明の特許出願情報】

出願番号: 2017-115328

出願日: 2017年6月12日

発明者: 大竹 尚登, 山下 崇裕

出願人: 東京工業大学

### 【開示の整理番号】 17T008

### 【お問い合わせ先】

国立大学法人東京工業大学 研究・産学連携本部

〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1

TEL: 03-5734-2445 FAX: 03-5734-2482

E-mail: [sangaku-at-sangaku.titech.ac.jp](mailto:sangaku-at-sangaku.titech.ac.jp) メールアドレス内の[at]は@に置き換えてご送信ください。