

レーザーを用いた炭素膜（Diamond-Like Carbon）の接合

新技術の概要

レーザーで炭素膜(DLC)を溶着することで、二層構造のDLC及びその製造方法を提供します

* DLC (Diamond-Like Carbon) とは *

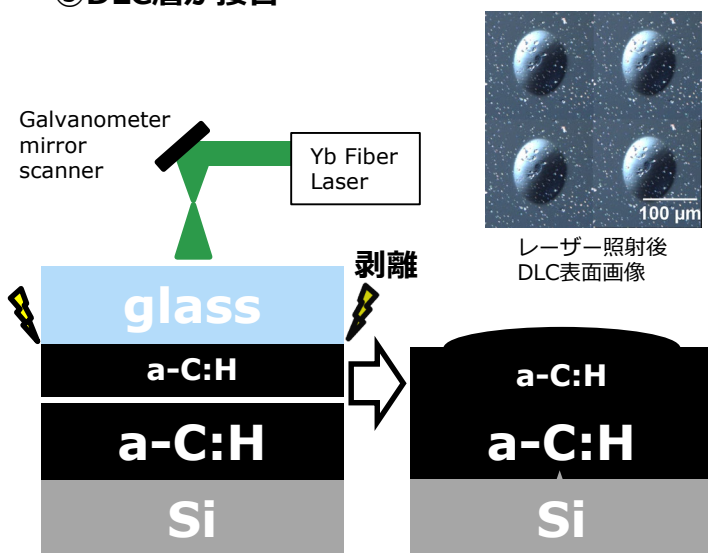
顕著な**摩擦特性**、**耐摩耗性**を有する自己固体潤滑剤の炭素膜構造体

課題

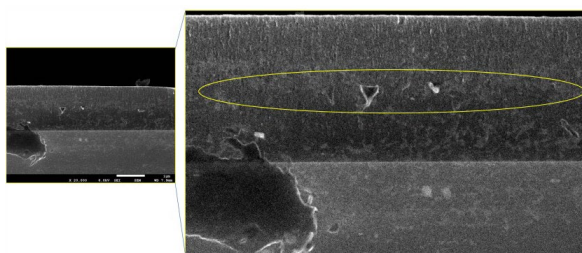
一層構造のDLC 構造体に、DLC層を接合して構造体を厚くすることは不可能
⇒**DLC層を接合**する技術は存在しなかった

新しい炭素構造体の製造方法

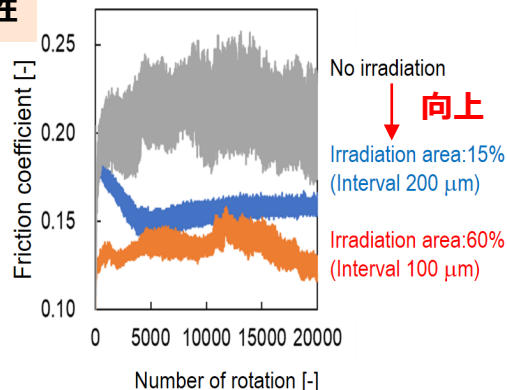
- ①DLCを重ね合わせて、レーザーを照射
- ②ガラス基板との界面で剥離
- ③DLC層が接合



接合状態



摩擦特性



本技術のアピールポイント

- ・レーザーを用いたDLCの接合
- ・摩擦特性の向上
- ・転写技術、補修技術に応用可能

用途分野

- ・コーティング
- ・転写技術、補修技術

特許情報

発明の名称	炭素膜構造体及びその製造方法
発明者	赤坂 大樹他
出願	特願2023-15503
公開	特開2024-110736
本学整理番号	22T148