

課題番号 : F-19-NU-0064
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : トップコート膜の作製
Program Title (English) : Preparation of top coat film
利用者名(日本語) : 脇本佳季
Username (English) : Y. Wakimoto
所属名(日本語) : アイシン精機株式会社
Affiliation (English) : Aisin Seiki Co.Ltd
キーワード/Keyword : 表面処理、スピコート、撥水膜、パリレン蒸着

1. 概要(Summary)

クリーンルーム内でガラス表面に機能膜を成膜し、特性評価用サンプルを作製する。パリレン C の下地層上に数種類の撥水膜をスピコートするために、微細加工 PF を利用したので報告する。

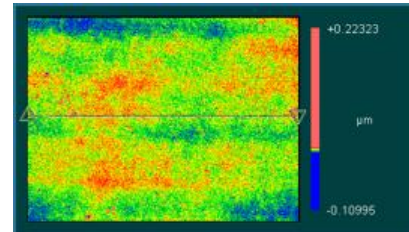


Fig. 1 Glass before coating.

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

パリレンコーティング装置一式(KISCO 製 DACS-LAB)、オゾンクリーナー、スピコーター

【実験方法】

20 mm 角×厚み 1 mm の石英ガラスにパリレン C を 2.5 μm 形成し、撥水コート材を 1 μm スピコーターで塗布した。

パリレン塗布後と撥水コート後の表面粗度を Zygo7200 で測定し、10 倍の表面状態を比較する。

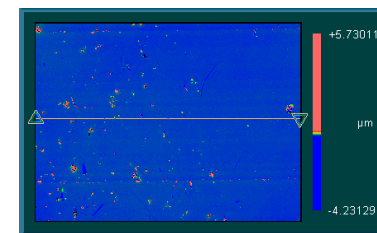


Fig. 2 Glass after parylene coat.

3. 結果と考察(Results and Discussion)

Fig. 1-3 に示すようにパリレン塗布後、数 μm のトゲ状付着物が確認できる。パリレン上の撥水材にもトゲは認められるので、トップコートの粗さにパリレンのそれが影響する。

石英ガラス表面は汚染していないため、パリレン成膜中にトゲ状付着物が形成されたと考えられる。今後は成膜前にチャンバー内を十分清掃し、付着物量の増減を検証する予定である。

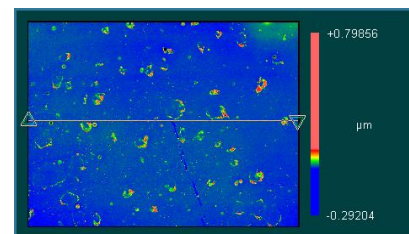


Fig. 3 Top coated surface.

4. その他・特記事項(Others)

・他機関の利用: 豊田工業大学

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。