

課題番号 : F-18-WS-0057
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : CFRP 基板のトランスバースクラック発生の AFM による評価
Program Title (English) : Evaluation of transverse crack initiation in CFRP laminates by AFM
利用者名(日本語) : 埜田啓太
Username (English) : K. Noda
所属名(日本語) : 1) 早稲田大学基幹理工学部
Affiliation (English) : 1) Faculty of Science and Engineering, Waseda University
キーワード/Keyword : 形状・形態観察, 複合材料, CFRTP, トランスバースクラック

1. 概要(Summary)

比強度・比剛性に優れる炭素繊維強化プラスチック (Carbon Fiber Reinforced Plastic : CFRP) の中でも靱性・加工性・量産性に優れる熱可塑性樹脂を母材とした CFRP (Carbon Fiber Reinforced Thermoplastic : CFRTP) は航空宇宙分野への工業製品への適用に向けて、長期信頼性の確保が必要であり、そのために損傷、破壊機構の解明は必須である。その中でもの最初期の損傷であるトランスバースクラックの発生・進展のメカニズムの解明は必要不可欠となってくる。そこで初期損傷を評価する方法について技術相談を行い、試験片端面のレプリカを採取し、AFM を用いてそのレプリカを観察する方法で、トランスバースクラックの発生起点近傍の評価を行うこととした。そのためレプリカの作製方法について検討することとした。

2. 実験(Experimental)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

3. 結果と考察(Results and Discussion)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。