



金属材料/接着剤界面の解析

目的に応じた物理解析手法で、お客様のご要望にお応えいたします。

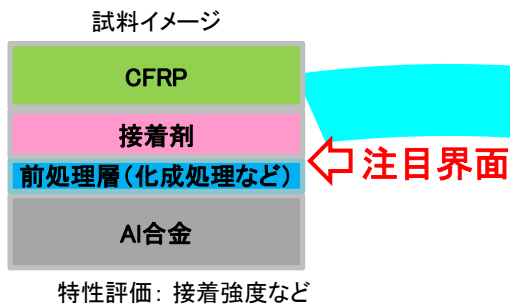
はじめに

多様な素材の複合化(マルチマテリアル化)を推進するには、素材同士を接合する技術の確立が重要です。接合技術の確立には、剥離面明確化のようなマクロな視点から、結合状態解明といったナノの視点まで、様々なスケールで界面を理解し制御する必要があります。当社では、電子顕微鏡を中心とした技術を駆使し、異種材料界面の本質解明をお手伝いいたします。

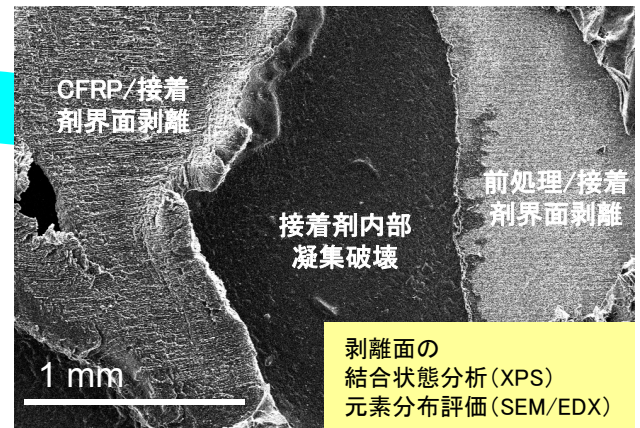
異種材界面(金属/有機物など)をマルチスケールで明確化いたします

金属と接着剤界面の解析例をご紹介します。

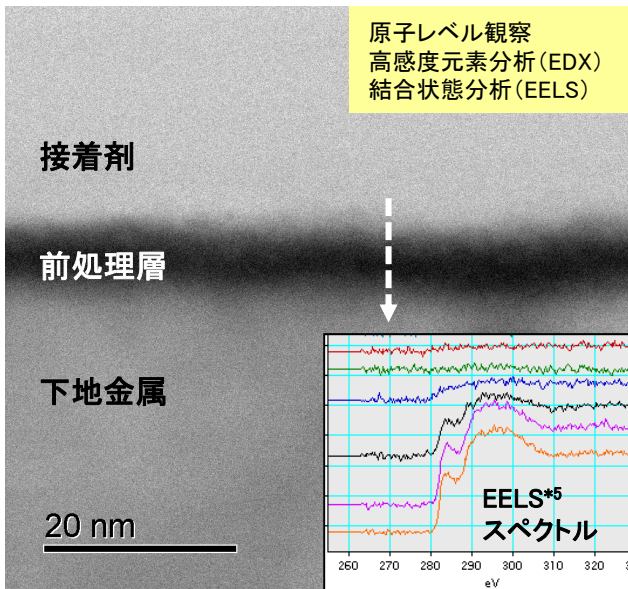
試料: アルミニウム合金とCFRP*1の接合材



● せん断剥離面の解析例(SEM*2)

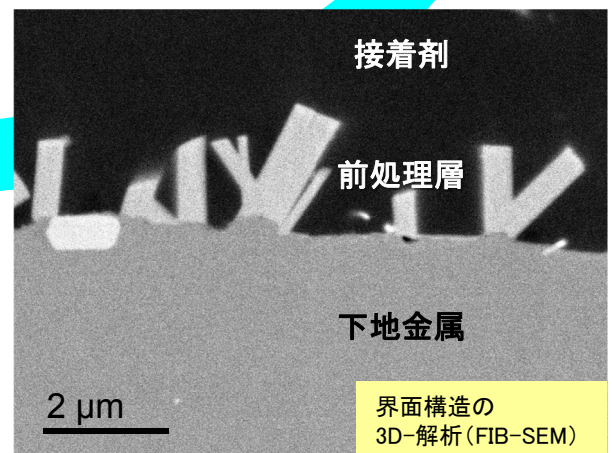


● 界面ナノレベル解析例(Cs補正STEM*4)



注) 右のSEM像とは前処理が異なる試料での結果です。

● 断面の解析例(LV-SEM*3)



*1) CFRP: カーボンファイバー強化プラスチック
*4) Cs補正STEM: 収差補正走査透過電子顕微鏡

*2) SEM: 走査電子顕微鏡
*5) EELS: 電子エネルギー損失分光

*3) LV-SEM: 低加速走査電子顕微鏡

