

# 異種材料の接合界面解析

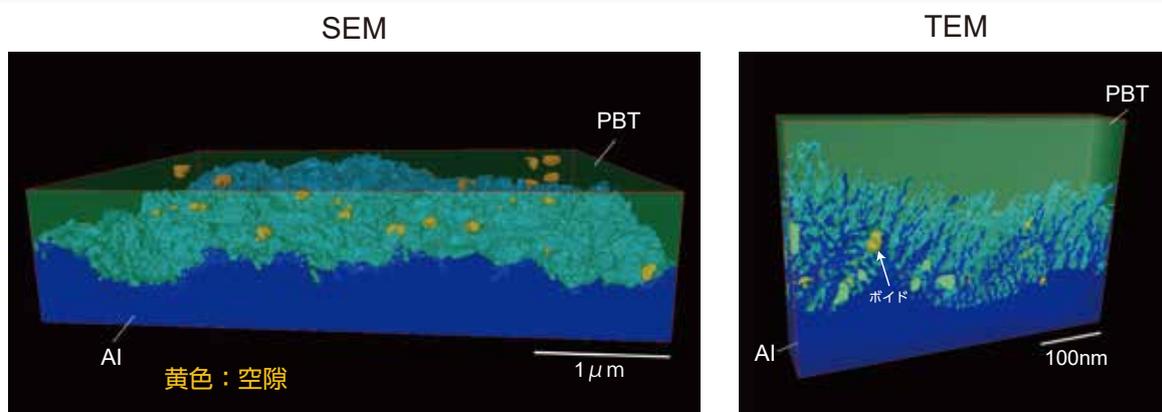
## 三次元構造解析、元素マッピング

金属/樹脂などの一体成形による軽量化技術が注目されている。この接合界面を評価することにより接着強度発現メカニズム、接着不良などの解明のための有用なデータが取得できる。

アルミニウム/PBT樹脂 接合材料の三次元 SEM、TEM による接合界面の立体的な観察、TEM 元素マッピングによる樹脂の金属への侵入の様子、界面の元素分布の観察結果を紹介する。

### ▶ アルミニウム/PBT樹脂 三次元構造解析 SEM TEM

Three-dimensional Analysis

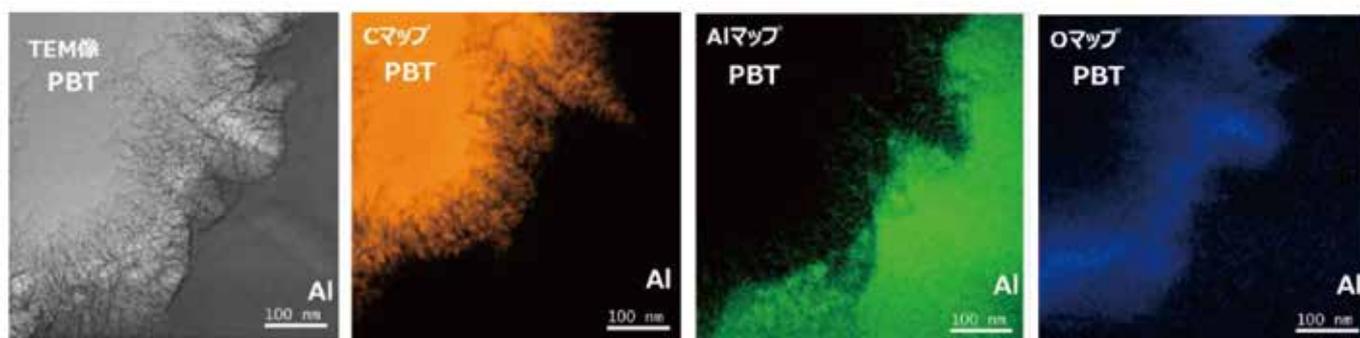


- ・ SEM では広い視野の奥行きのある三次元画像が得られる
- ・ TEM では nm オーダーの三次元情報が得られる

### ▶ アルミニウム/PBT樹脂 元素マッピング TEM-EELS

Images of TEM and Elemental Mappings

元素マッピング像では、それぞれの元素の存在場所を明るく表示する



- ・ 表面処理層中の微細な構造部分は Al で構成されている
- ・ 表面処理層には O が多く検出、C は処理層の内部まで存在することが示唆された
- ・ 処理層の根元部分まで PBT 樹脂が入り込んでいることが推察される

