

高分子接合界面の元素分布による評価 — 低加速SEM-EDS —

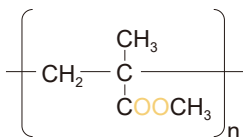
高分子材料は C, N, O, F などの軽元素で構成され、低密度な材料であることから、従来の SEM-EDS 法（加速電圧 5kV 以上で測定）ではミクロンオーダー以下の元素分布を評価することができなかった。最新型高感度 EDS 検出器を用いて低加速電圧（加速電圧 5kV 以下）で測定することにより、高分子の接合界面をナノオーダーで評価することができる。

▶ 接合界面の元素分布評価

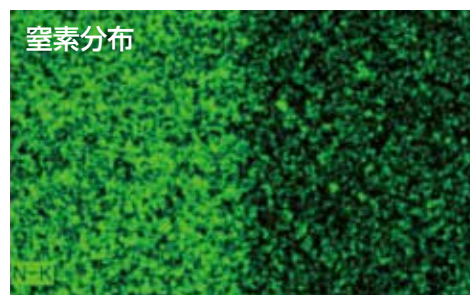
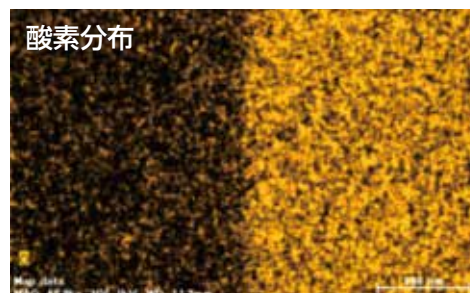
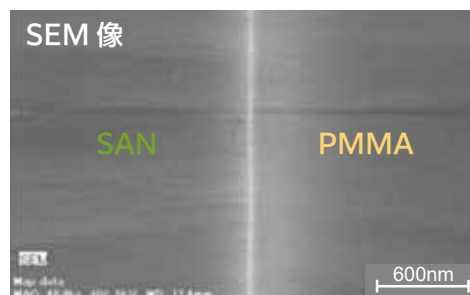
- 低加速（加速電圧 1kV）のマッピングでは電子線の広がり数十 nm と小さく、ほとんどボケのない高分解能な元素分布評価が可能
- SAN と PMMA の接合時の熱処理条件を変えた試料で、接合断面の元素分布を測定し、相互拡散の違いを評価した

窒素：SAN の指標

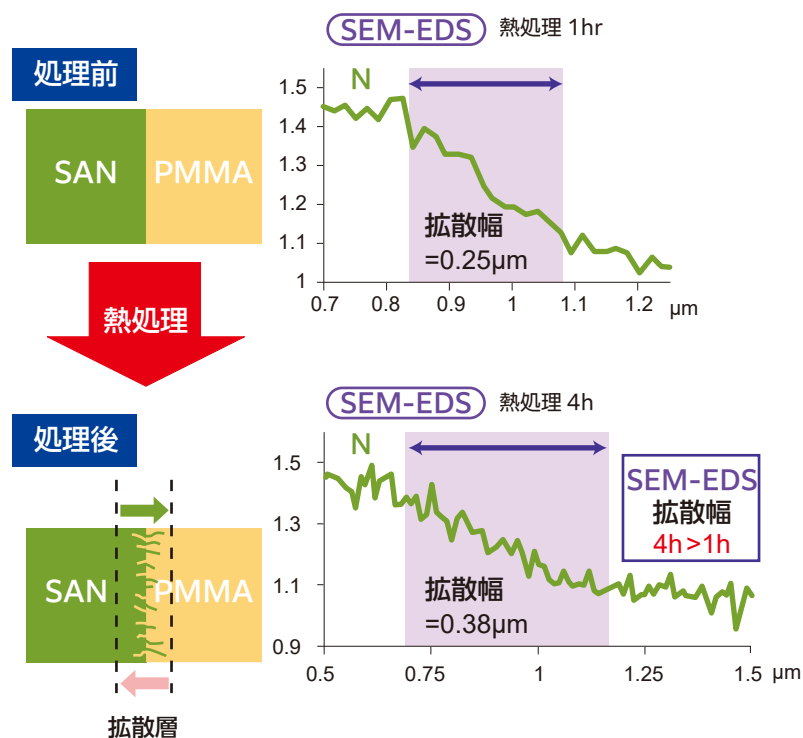
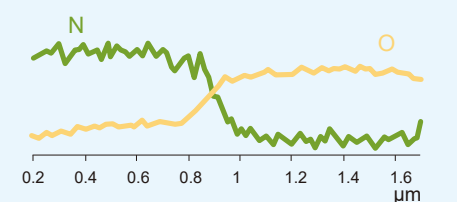
酸素：PMMA の指標



【面分析測定例】



【線分析測定例】



4h 熱処理品と 1hr 熱処理品で、相互拡散層幅の違いが確認できた

