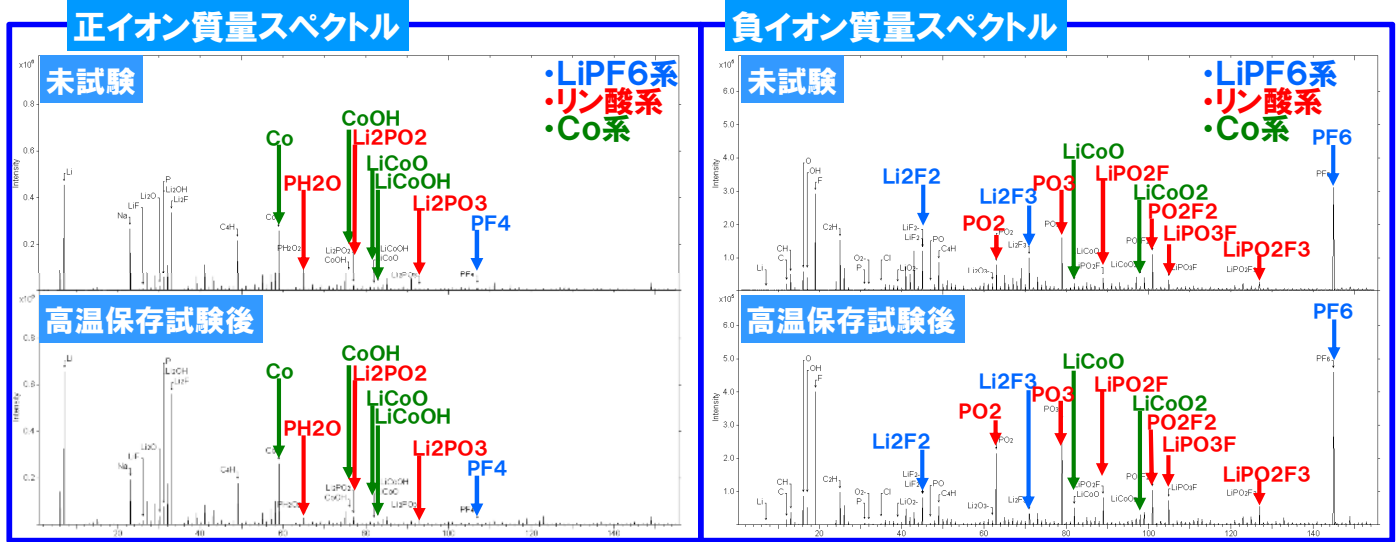


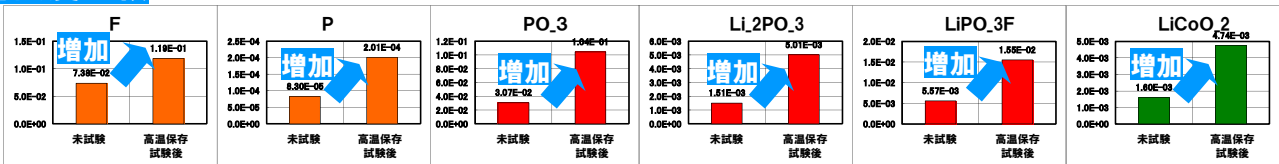
大気非暴露TOF-SIMSを用いた高温保存試験後の負極解析

大気非暴露雰囲気下で表面定性(化合物断片:フラグメント),
相対強度比較および深さ方向分析が可能。

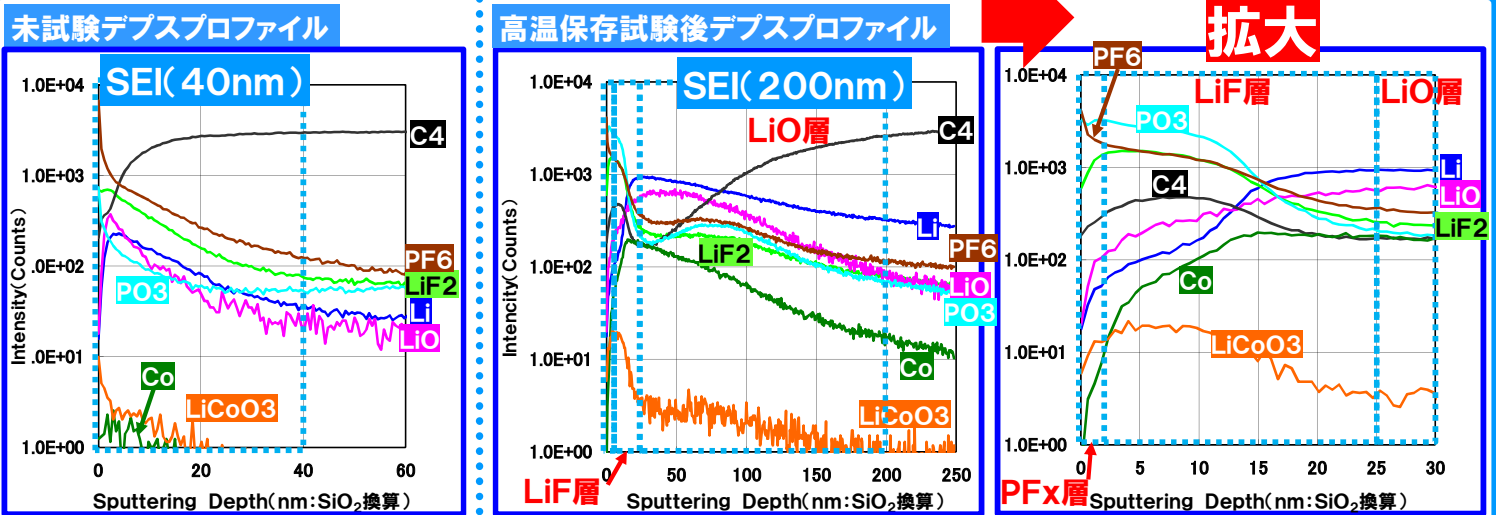
■負極の表面定性結果



相対強度比較



■負極の深さ方向分析結果



- ・高温保存試験の有無に拘わらず、最表面からSEI層の構造に由来する Li_xF_y , $\text{Li}_x\text{PO}_3\text{F}_y$, LiCoO_x 等のフラグメントが検出された。
- ・相対強度の比較から、高温保存試験後に伴い PO_x , PO_xF_y , $\text{Li}_x\text{PO}_3\text{F}_y$, LiCoO_x 等が増加した。
- ・深さ方向分析の結果、高温保存試験によってSEI層は厚く成長しており、その構造は表面から PF_x 層/ $\text{Li}-\text{F}$ 層/ $\text{Li}-\text{O}$ 層であった。また、表層の PF_x 層は電解液の残渣に由来するものと考えられる。
- ・高温保存試験のSEI層内には、多量の LiCoO_3 が存在している事が確認された。

TOF-SIMSは微量成分の定性、化合物構造に関する情報の取得などに有効です。